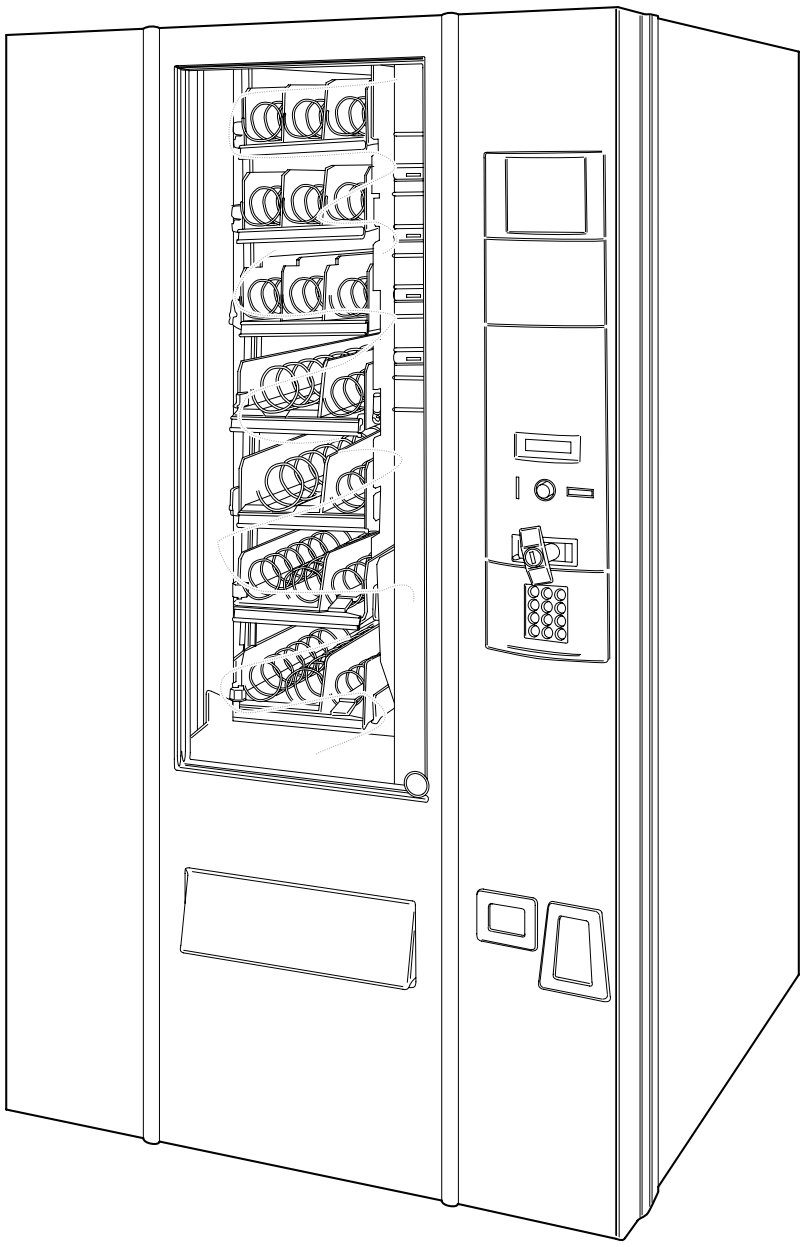
TECNOMET A BRAND OF Bianchi VENDING GROUP

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



SILVERSTONE & MONACO

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

BIANCHI VENDING S.p.A, con sede en via Parigi nº5, Zingonia, Bérgamo, Italia, en la persona de su Consejero Delegado, Mariella Trapletti, declara que el expendedor modelo

"SILVERSTONE"

es conforme con las medidas de seguridad previstas por la directiva cons. **98/37/CEE** del 22-06-1998 en sus capítulos 1-2-3-4- y correspondientes anexos 1-2-3-5 "Requisitos de seguridad y salud" y sucesivos.

Se aplican las disposiciones para la prevención y la eliminación de desechos en cumplimiento de las directivas **CEE 89/336, CEE 93/68** y sucesivos, y del **D.L. nr. 476** y sucesivos, que prescriben la conformidad con las normas **EN 55014 3a ed., EN 55104, ENV 50141 y EN 61000.**

Las normas llevadas a cabo para las pruebas de idoneidad al contacto con las sustancias alimenticias responden a las disposiciones del **D.M. 21-03-1973** y sucesivos.

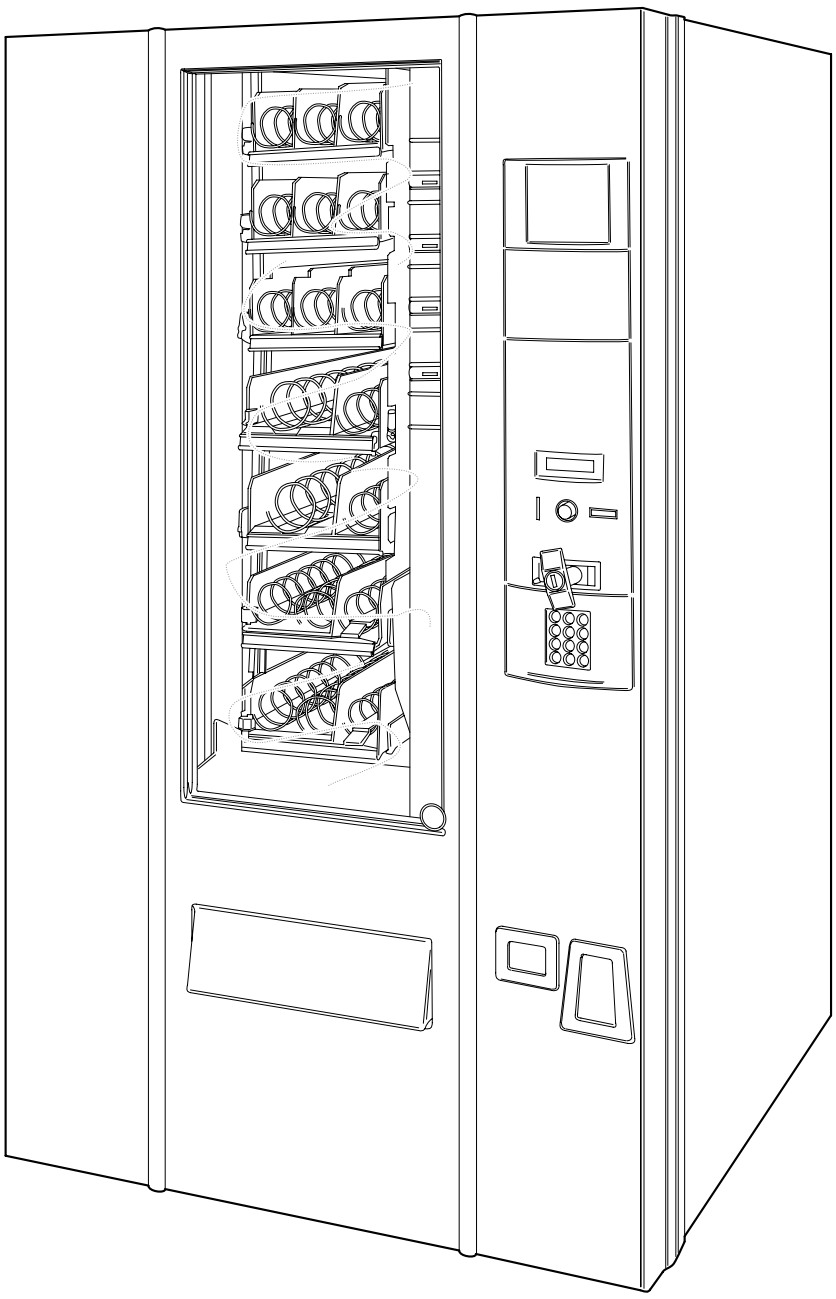
En general se aplican las directivas **90/128/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE** y sucesivas. Las normas efectuadas para las pruebas de seguridad de las partes eléctricas siguen lo dictado en el documento **IEC 335-1** y sucesivos.

Zingonia (BG) - Italy
07/2000

El administrador Delegado

Mariella Trapletti

SILVERSTONE & MONACO



TECNOMET A BRAND OF Bianchi VENDING GROUP

BIANCHI VENDING S.p.A. - *Viale Parigi, 5-7-9*
24040 ZINGONIA DI VERDELLINO (BG) - ITALIA
Tel. 035 88 22 25 (ra) - Fax 035 88 33 04
E-mail: postvendita@bianchivending.it

ITALIANO
ENGLISH
DEUTSCH
FRANÇAIS
ESPAÑOL
PORTUGUÊS

ANTES DE UTILIZAR LA MAQUINA, LEER ATENTAMENTE ESTE MANUAL PARA UN CORRECTO EMPLEO SEGUN LOS REQUISITOS ESCENCIALES DE SEGURIDAD.

SIMBOLOGÍA DE SEGURIDAD

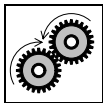
¡ATENCION! *Indicaciones importantes para la seguridad!*

LEER *atentamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.*

Antes de cualquier intervención de mantenimiento, ***cortar la alimentación eléctrica.***

¡ATENCIÓN! : *máquina conectada a la tensión eléctrica*

¡ATENCIÓN! : *superficie de contacto MUY CALIENTE.*



¡ATENCIÓN! *Piezas en movimiento*

PE *Indicación de toma en tierra*

PICTOGRAMAS

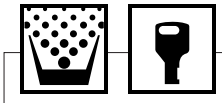
ADVERTENCIAS

ENCARGADO DE LA MANUTENCIÓN

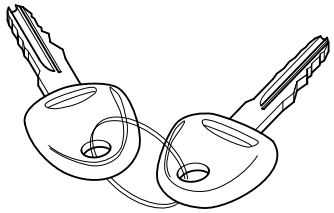
Se define como encargado de la manutención a la persona que se ocupa de cargar los recipientes para el producto soluble, el azúcar, el café, las paletinas y los vasos.
El encargado de la manutención debe además ocuparse de la limpieza del distribuidor (véanse las operaciones indicadas en el capítulo 7.0). En el caso de averías, el encargado de la manutención debe llamar al técnico instalador.

TÉCNICO INSTALADOR

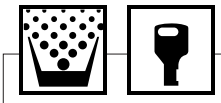
Se define como técnico instalador a la persona encargada de la instalación del distribuidor automático, de la puesta en funcionamiento y de la programación de las funciones.
Todas las operaciones de calibrado son de exclusiva competencia del instalador, quien es además depositario de la password de acceso a la programación.



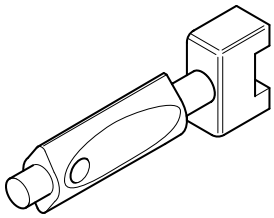
Llaves a disposición del ENCARGADO DE LA MANUTENCIÓN y del técnico INSTALADOR



Llaves de serie
Con la máquina expendedora se proporcionan dos llaves de código casual para abrir la cerradura, situada en la manija de apertura.
Si se desea, Bianchi Vending puede proporcionar también llaves con código predefinido. El trinchete estándar de la cerradura puede substituirse con otros materiales. En este caso deberán ser utilizadas las llaves correspondientes.



Llaves a disposición del ENCARGADO DE LA MANUTENCIÓN y del técnico INSTALADOR



Llave de servicio con reactivación de tipo Clixon.

Herramientas necesarias para poder llevar a cabo intervenciones en la máquina expendedora.

LLAVES DE TUBO
nº5,5
nº7
nº8
nº10

LLAVES FIJAS (abiertas)
nº7
nº8
nº10

DESTORNILLADORES
Corte pequeño
Corte medio
Corte grande

Cruz normal
Cruz pequeña
Cruz media
Cruz grande
De teflón de corte pequeño para la tara Trimmer

TESTER

TIJERAS ELECTRICISTA

ESTUCHE DE PROGRAMACIÓN

ÍNDICE

1.0 INTRODUCCIÓN
- **1.1** Advertencias para el técnico
- **1.2** Advertencias generales

2.0 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.0 DESCRIPCIÓN TÉCNICA GENERAL
- **3.1** Descripción de la máquina
- **3.2** Uso previsto
  - *3.2.1 Límites de uso*
  - *3.2.2 Límites ambientales*
  - *3.2.3 Límites de alimentación eléctrica*
- **3.3** Conceptos de base sobre el funcionamiento
- **3.4** Suministro del producto

4.0 MANIPULACIÓN DEL EXPENDEDOR AUTOMÁTICO
- 4.1 Traslado y Transporte
- 4.2 Almacenaje
- 4.3 Embalaje
- 4.4 Recepción
- 4.5 Desembalaje

5.0 NORMAS DE SEGURIDAD

6.0 INSTALACIÓN
- **6.1** Emplazamiento
- **6.2** Conexión a red eléctrica
- **6.3** Puesta en servicio
- **6.4** Grupo refrigerante
- **6.5** Capacidad de distribución
  - *6.5.1 Productos de bollería y similares*
  - *6.5.2 Latas y botellas*
- **6.6** Tarjeta electrónica
  - 6.6.1 Configuración de la tarjeta electrónica
  - 6.6.2 Conexión a la validadora 24V
  - 6.6.3 Conexión para cajetín en serie EXECUTIVE
  - 6.6.4 Conexión para cajetín MDB
- **6.7** Riesgos producidos por temperaturas extremas

7.0 MANTENIMIENTO E INACTIVIDAD
- **7.1** Limpieza y carga
  - *7.1.1 Procedimientos para la limpieza de la expendedora*
  - *7.1.2 Limpieza periódica a cargo del operario de mantenimiento*
  - *7.1.3 Limpieza y mantenimiento*
- **7.2** Carga de productos
  - *7.2.1 Módulo latas y botellas*
  - *7.2.2 Ajuste del mecanismo de distribución*
  - *7.2.3 Montaje árbol de distribución*
  - *7.2.4 Desmontaje árbol de distribución*
  - *7.2.5 Montaje de la parte trasera de las columnas y de las chapas laterales*
  - *7.2.6 Regulación de las levas de distribución*
  - *7.2.7 Regulación de la temperatura*
- **7.3** Módulo de espirales
  - *7.3.1 Carga casilleros*
  - *7.3.2 Introducción de tarjetas*
  - *7.3.3 Ajuste espirales*
  - *7.3.4 Sustitución del espiral*
  - *7.3.5 Modificación número de espirales por casillero*
  - *7.3.6 Modificación altura entre casilleros*
  - *7.3.7 Accesorios*
- **7.4** Sustitución del grupo refrigerador
- **7.5** Cambio lámparas
- **7.6** Inactividad

8.0 VACIADO

9.0 GUÍA DE LAS AVERÍAS Y ANOMALÍAS MÁS CORRIENTES
- **9.1** Descongelación del refrigerador

1.0 PREMISA

1.1 Advertencia para el usuario

Este distribuidor automático ha sido diseñado y construido en el pleno respeto de las normativas vigentes que conciernen a la seguridad y resulta ser seguro para las personas que sigan las instrucciones de carga y limpieza ordinaria presentadas en este manual.

El usuario no debe por ningún motivo, extraer las protecciones que requieran de una herramienta para ser extraídas.

Para algunas operaciones de mantenimiento,(que han de efectuarse solo por técnicos cualificados e indicadas en este manual por el correspondiente pictograma), se precisa desmontar algunas protecciones de seguridad.

En el respeto de las normativas de seguridad, algunas operaciones son de exclusiva competencia del técnico instalador y, solamente bajo autorización específica, también el operador encargado de la manutención ordinaria puede tener acceso a operaciones determinadas.

El conocimiento y el respeto desde el punto de vista técnico de las advertencias de seguridad y de los peligros contenidos en este manual, permiten la instalación, puesta en marcha y mantenimiento con un riesgo mínimo.

1.2 Advertencias generales

Antes de utilizar el distribuidor automático, leer atentamente en todos sus apartados, el presente manual.

El conocimiento de la información y del contenido del presente manual, es esencial para una correcta utilización del distribuidor automático.

- *La intervención en el distribuidor automático solo se puede realizar por personal competente y que haya recibido formación previa sobre el mismo.*
  El técnico instalador debe conocer todas los mecanismos de funcionamiento de la máquina.

- *Es responsabilidad del comprador procurar que el personal que interviene en la máquina esté preparado para tal fin y que tenga conoscimiento de toda la información y prescripciones indicadas en la documentación técnica.*

  A pesar de la plena observación del constructor de las normativas de seguridad, quienes trabajan sobre el distribuidor automático deben ser perfectamente conscientes de los riesgos potenciales que subsisten al intervenir sobre la máquina .

- *Este manual forma parte integrante de la máquina y como tal tiene que permanecer siempre en el interior de la misma, con el fin de permitir ulteriores consultas y hasta el desmantelamiento o desguace deldistribuidor automático.*

- *En caso de pérdida o rotura del manual, se puede solicitar una nueva copia al fabricante, sólo hace falta indicar los datos que aparecen en la matrícula del distribuidor.*

- *Sólo mediante la utilización de recambios originales se garantiza la fiabilidad funcional y la optimización de las prestaciones del distribuidor automático*

- *Las modificaciones a la máquina no concordadas anteriormente con la empresa fabricante y con el técnico instalador y/o administrador, son siempre bajo su responsabilidad.*

  Todas las operacionas necesarias para mantener la eficacia de la máquina antes y a lo largo de su vida útil son cargo del técnico / administrador.

- *Todas las modificaciones y usos indebidos de la máquina que no estén autorizadas previamente por el constructor, liberan a éste último de cualquier responsabilidad por los daños derivados o refidos a tales actos y hacen decaer automáticamente las responsabilidades de garantía de la máquina misma.*

- *Este manual, contiene la información actualizada para el momento de comercialización de la máquina; eventuales modificaciones, mejoras o adaptaciones que se realicen sobre los nuevos distribuidores, no obligan a* ***Bianchi Vending S.p.a.*** *a incorporarlas en los distribuidores automáticos ya comercializados, ni a actualizar la relativa documentación técnica suministrada en dotación.*

- *Es facultad de* ***Bianchi Vending S.p.a.****, actualizar el manual editado, enviando al cliente la hoja correspondiente a la actualización. Esta hoja de actualización, debe guardarse con el manual.*

Los problemas técnicos que puedan aparecer, son fácilmente solucionables consultando el presente manual; para más información, contactar con el concesionario donde ha sido adquirido el distribuidor automático; también puede contactar con el servicio técnico de:

☎ *035 4196772 - fax 02 70048332*

En caso de llamar para consultas técnicas debe indicar:

- *los datos que aparecen en la placa de características. (Fig.1.1)*
- *versión del programa contenido en el microprocesador.*

Bianchi Vending S.p.a. *, declina toda responsabilidad por daños ocasionados a personas o cosas, por consecuencia de:*

- *instalación incorrecta*
- *instalación eléctrica o hidráulica no adecuada*
- *limpieza y mantenimiento inadecuados*
- *modificaciones no autorizadas*
- *utilización incorrecta del distribuidor*
- *recambios no originales*

- ***Bianchi Vending S.p.a.*** *no está obligada en ningún caso a resarcir eventuales daños debidos a interrupciones forzadas de las erogaciones del distribuidor debido a fallas.*

- *Las operaciones de instalación y mantenimiento, deben realizarse exclusivamente por personal técnico cualificado y anteriormente capacitado para el desarrollo de estas tareas.*

- *Para la recarga, utilizar únicamente preparados alimentarios específicos para el uso en distribuidores automáticos.*

- *El distribuidor automático no es apto para ser instalado en el exterior, está preparado para trabajar en locales donde la temperatura no descienda por debajo de 1º C ampoco se puede instalar en aquellos locales en donde la limpieza se realice con mangueras de agua (eje. Grandes cocinas, etc).*
  No utilizar chorros de agua para la limpieza de la máquina.

- *Si durante la instalación se observan condiciones de uso diferentes de las presentadas en el presente manual o que pueden experimentar variaciones con el tiempo, se deberá consultar inmediatamente al fabricante antes de la utilización del distribuidor.*

- *Verificar además que sean acogidas y aplicadas ulteriores y eventuales normas establecidas por legislaciones nacionales o locales.*

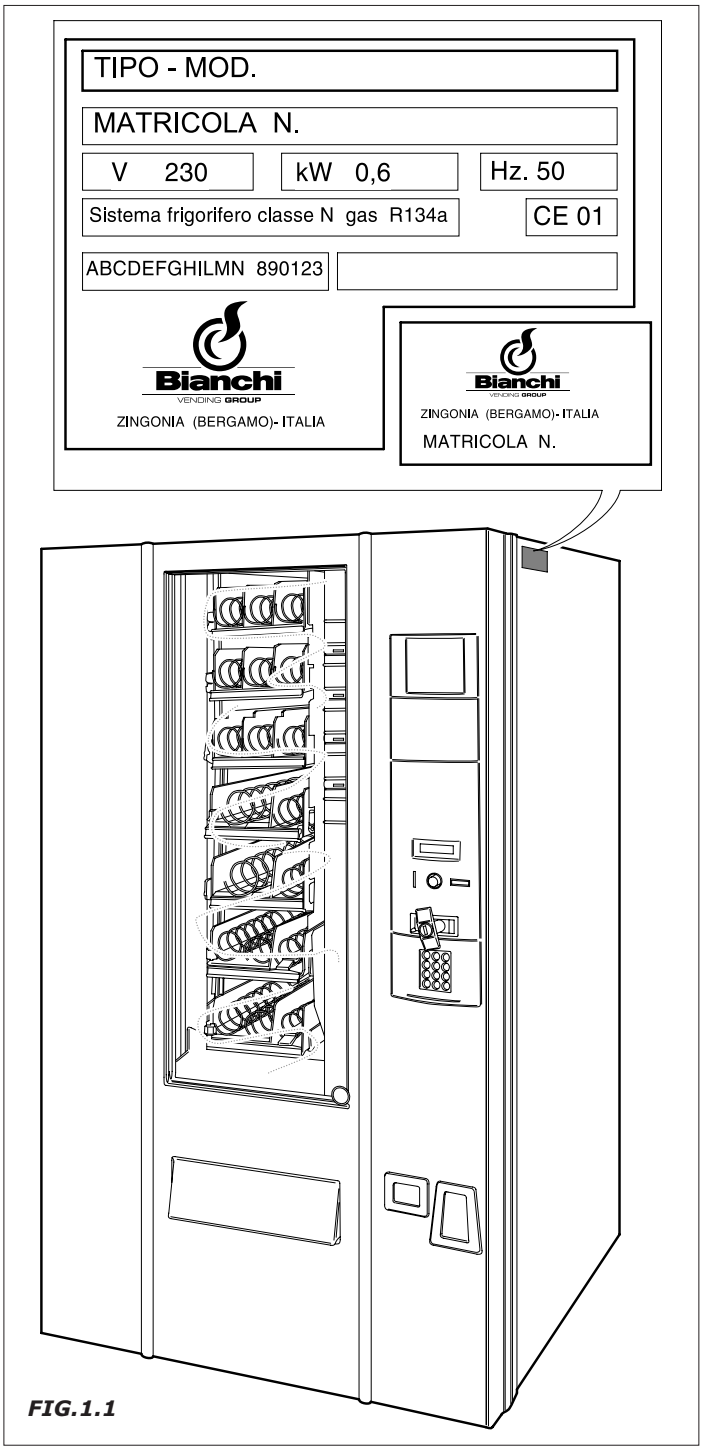


FIG.1.1

2.0 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Mod. MONACO	Mod. SILVERSTONE
Altura (A)	1610 mm	1830 mm
Ancho (B)	765 mm	955 mm
Profundidad (C)	845 mm	845 mm
Peso (R)	250 kg	320 kg
Tensión de alimentación	230 V	
Frecuencia de alimentación	50 Hz	
Potencia absorbida (1)	0,43 kW	0,6 kW
Conexión a la red eléctrica	Clavija SHUKO	
GRUPO REFRIGERANTE		
Grupo refrigerador		
Evaporador		
Grupo refrigerante	Clase N	Clase N
Gas refrigerante	R134A	R134A
Carga freón	g 250	g 270
Lámpara de neón	2x30 W	2x36 W

(1) Comprobar la potencia nominal que aparece en la tarjeta de datos que aparece en la máquina expendedora.

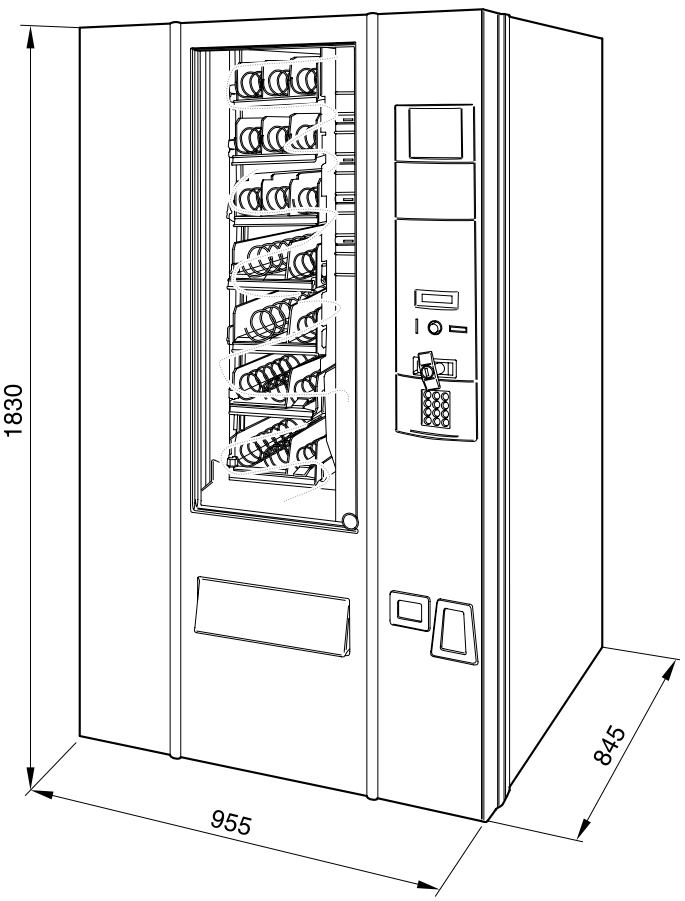


Fig. 2.1

3.0 DESCRIPCIÓN TÉCNICA GENERAL

3.1 Descripción de la máquina

1 Teclado exterior
2 Tarjeta electrónica
3 Casillero productos con espiral
4 Columna distribución
5 Caja alimentación
6 Puerta frontal
7 Grupo refrigerante
8 Rampa producto
9 Sonda electrónica
10 Luces
11 Motor accionar monedas
12 Tarjeta identificación
13 Hueco suministro
14 Barrita antiácida

3.2 Uso previsto

El expendedor automático se destina exclusivamente a la venta y distribución de productos empaquetados (bollería, patatas fritas, latas, botellas, briks, etc.).

Ceñirse a las indicaciones del productor por lo que concierne a las fechas de caducidad de los productos y a las temperaturas de mantenimiento.

ATENCIÓN!: *Los expendedores automáticos Silverstone y Mónaco contienen gas presurizado tipo R134A.*

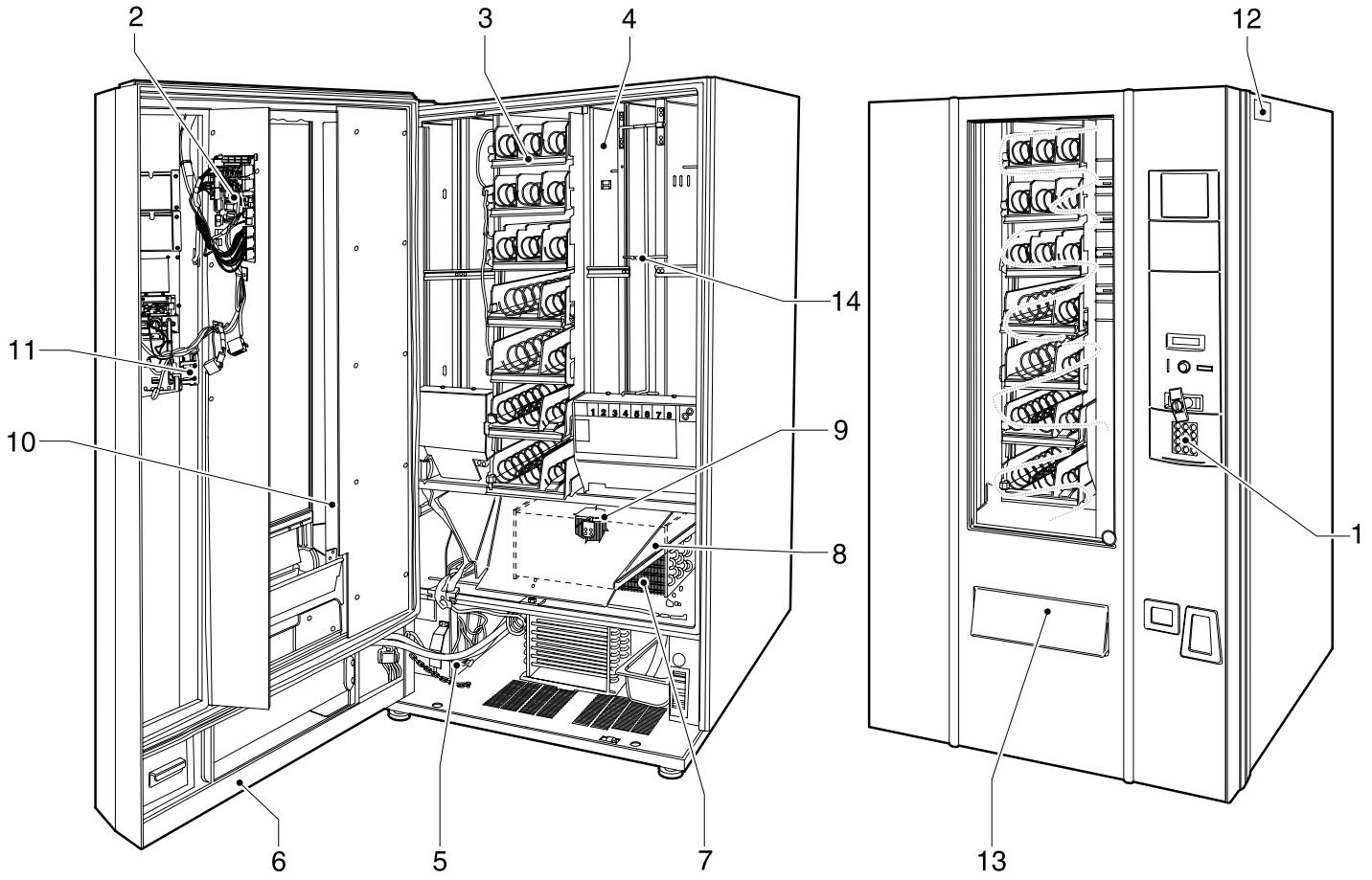


Fig. 3.1

3.2.1 Límites de uso

La distribución se realiza a través de un ciclo de distribución que permite retirar sólo un producto por cada ciclo. La distribución se produce hasta que los productos del expendedor se agotan. Una señal advierte al usuario de la disponibilidad de los mismos.

3.2.2 Límites ambientales

El expendedor automático no debe funcionar en ambientes expuestos a riesgos de explosiones. Debe ser instalado en ambientes protegidos del hielo y de las inclemencias del tiempo. Se aconseja instalarlo en ambientes protegidos con las siguientes características climáticas:

Temperatura: +5ºC ÷ +32ºC
Humedad relativa: 40% ÷ 65%

3.2.3 Límites de alimentación eléctrica

Las características de las fuentes de energía eléctrica deben corresponderse con lo que se indica en el par. 4.3.1 de la Norma CEI EN 60335-1. De todas maneras, tiene que preverse la toma a tierra

3.3 Conceptos de base sobre el funcionamiento

En estado normal, el expendedor automático se pone en fase de espera. Al introducir el importe necesario, según el precio programado, y tras marcar el número en el panel correspondiente al producto deseado se activa el ciclo de suministro.

3.4 Suministro del producto

- Marcar a través del teclado el número que corresponde a la espiral del producto deseado.
- El motor que corresponde a la espiral en el que se encuentra el producto que hemos preescogido efectúa una rotación completa (360º) y hace caer el producto en el hueco de retirada de los productos (*Fig.3.2).*
- Pulsar la palanca del hueco (PUSH) para retirar el producto *(Fig.3.3).*

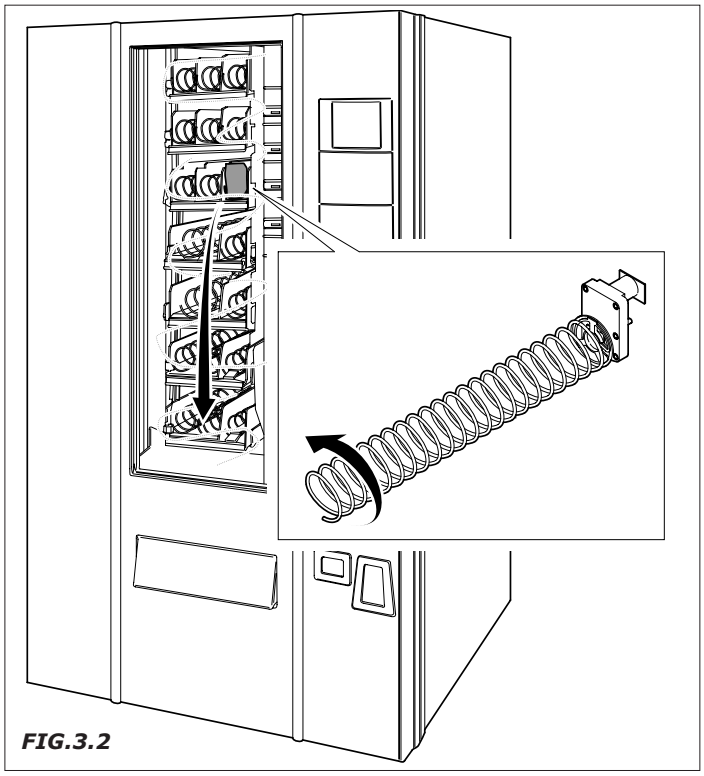


FIG.3.2

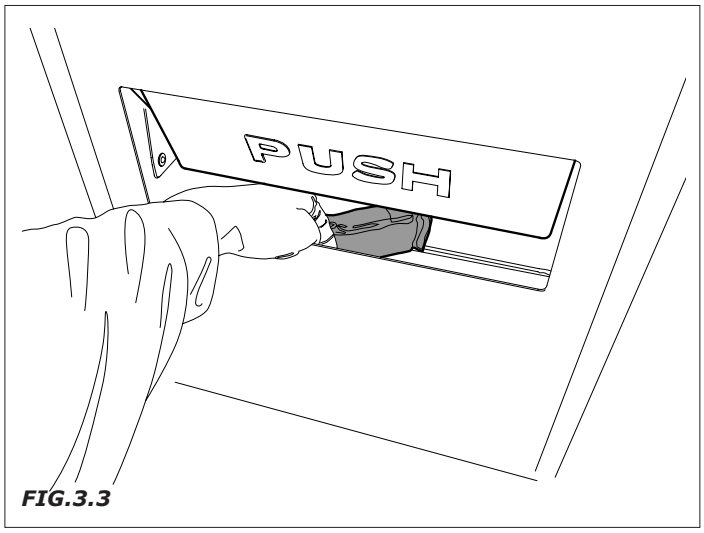


FIG.3.3

4.0 MANIPULACIÓN DEL EXPENDEDOR AUTOMÁTICO

4.1 Traslado y Transporte (Fig.4.1)

El transporte del expendedor debe ser efectuado por personal experto. Para ello, utilizar una carretilla elevadora que pueda sostener el peso y desplazarlo a velocidad reducida con el fin de evitar vuelcos o sacudidas peligrosas.
Durante el transporte, la máquina no debe colocarse en posición horizontal.
En caso de que la máquina fuera transportada en esta posición por error, **¡¡ESPERAR ALMENOS 24 HORAS ANTES DE PONERLA EN MARCHA!!**
SI NO SE HICIERA ASÍ, EL GRUPO REFRIGERADOR PODRÍA QUEDAR DAÑADO DE MANERA IRREPARABLE.

Evitar:
- *Levantar el expendedor con cuerdas o prensas*
- *Arrastrar el expendedor*
- *Dar la vuelta o poner en el suelo el expendedor para su transporte*

Evitar que el expendedor:
- *sufra choques*
- *se sobrecargue con otros paquetes*
- *sea expuesto a la lluvia, hielo o a fuentes de calor*
- *se coloque en sitios húmedos*

La empresa constructora no es responsable de los posibles daños causados por el incumplimiento parcial o total de las advertencias que acabamos de citar.

4.2 Almacenaje

Para un posible almacenaje, evite apilar más de una máquina.
Mantenerlas en posición vertical, en ambientes secos con temperaturas no inferiores a 1ºC (Fig.4.3).

4.3 Embalaje

El expendedor está protegido por cantoneras en poliestireno o cartón, y por una película transparente de polipropileno.

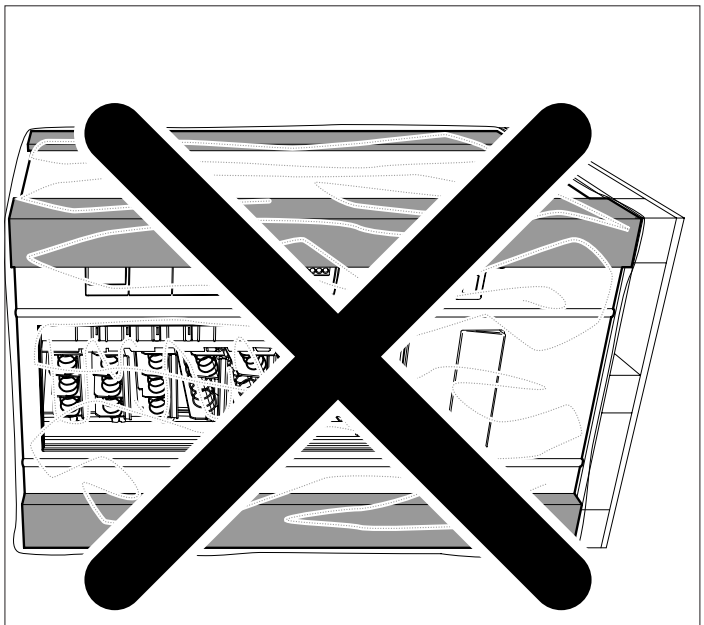


FIG.4.2

El expendedor automático será entregado embalado, asegurando así una protección mecánica y otra contra las agresiones externas.

En el embalaje se aplican las etiquetas indicadas a continuación:

- maniobrar con cuidado
- no volcar
- proteger de la lluvia
- no amontonar
- proteger de fuentes de calor
- no es resistente a los choques
- tipo de expendedor y número de matrícula

Los materiales de embalaje no deben dejarse al alcance de personas desconocidas, ya que representan posibles fuentes de peligro. Para el vaciado, confiar únicamente en las empresas autorizadas.

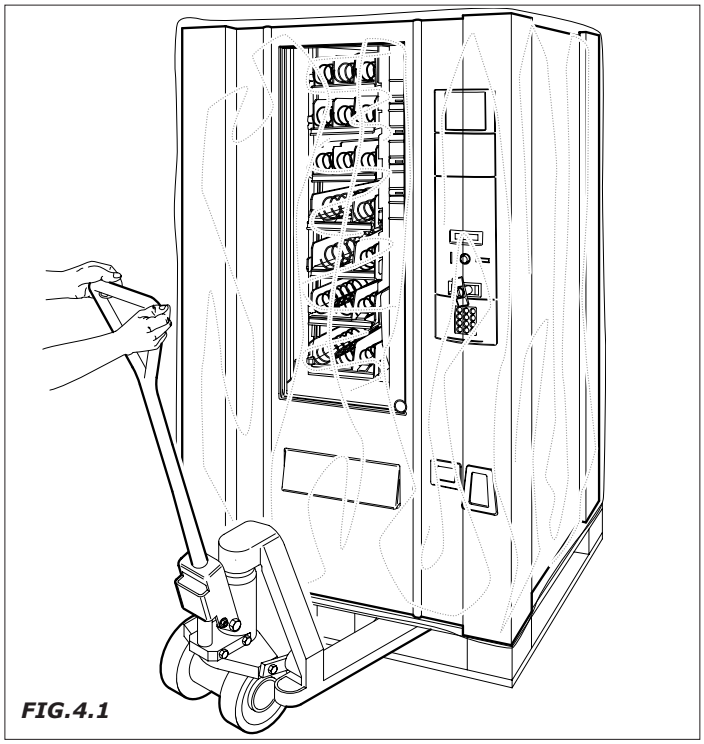


FIG.4.1

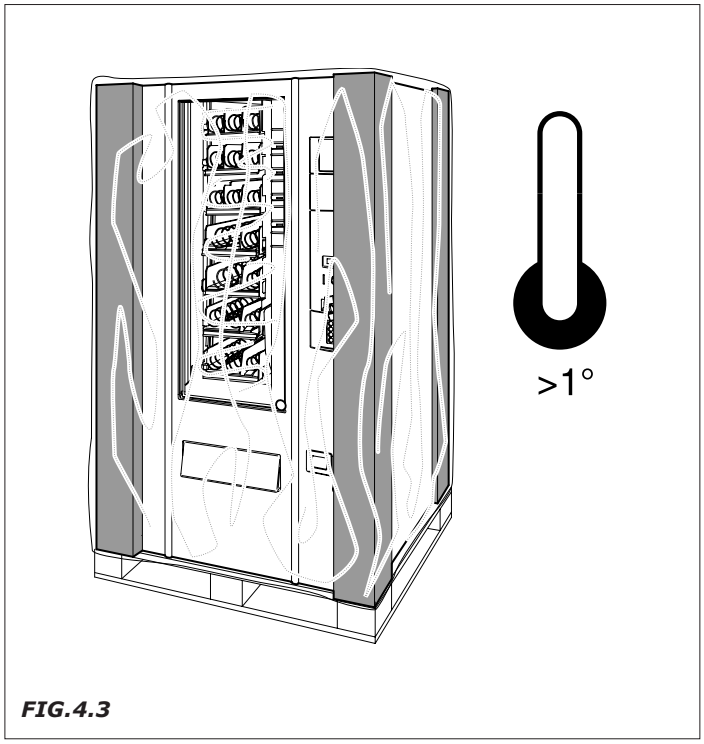


FIG.4.3

4.4. Recepción

En el momento en el que se procede a la recepción de la máquina expendedora debe comprobarse que éste no haya sufrido daños durante el transporte. En caso de apreciarse daños de cualquier tipo, reclamar de forma inmediata al transportista.

Finalizado el transporte el embalaje debe quedar intacto, es decir, **no debe:**

- presentar abolladuras, señales de choques, deformaciones o rotura del envoltorio contenedor.
- Presentar zonas mojadas o signos que puedan hacer suponer que el envoltorio ha sido expuesto a la lluvia, al hielo o al calor.
- Presentar signos de violación.

4.5.Desembalaje

- Sacar el expendedor de su embalaje, cortando la película de protección con la que estaba envuelto.
- Extraer la protección de madera "parachoques" que se encuentra entre las patas y el expendedor, y volver a atornillar las patas sin las protecciones de plástico (N.B. el parachoques de madera sólo aparece en las máquinas destinadas a la exportación).
- Coger el estuche de accesorios de serie del expendedor, que se encuentra en la cubeta de recogida del agua de condensación, formado por *(Fig.4.4).*
- Nº2 bridas distanciadoras posteriores con 4 tornillos de fijación.
- Nº1 bloque micro general para permitir activar los componentes a 220 v con la puerta abierta.

Colocar el expendedor de manera que permita la circulación de aire para el intercambio térmico necesario para el buen funcionamiento del grupo refrigerante. Las distancias de las paredes se indican en la figura 4.5.

Nivelar el expendedor regulando oportunamente las cuatro patas tras haber soltado hacia abajo las cuatro protecciones.

En la figura 4.6 se indican los puntos previstos para la fijación de las bridas distanciadoras.

N.B: Si se desea es posible conseguir un estuche de fijación al suelo.

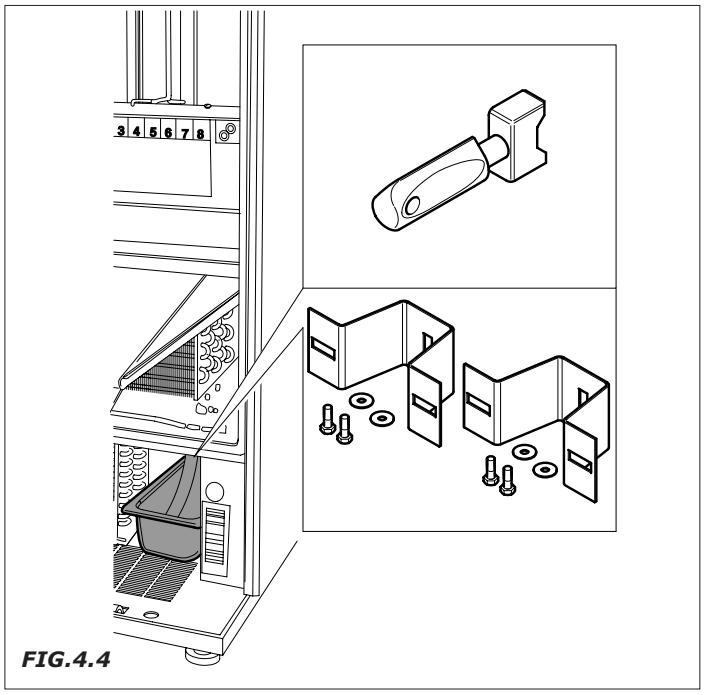


FIG.4.4

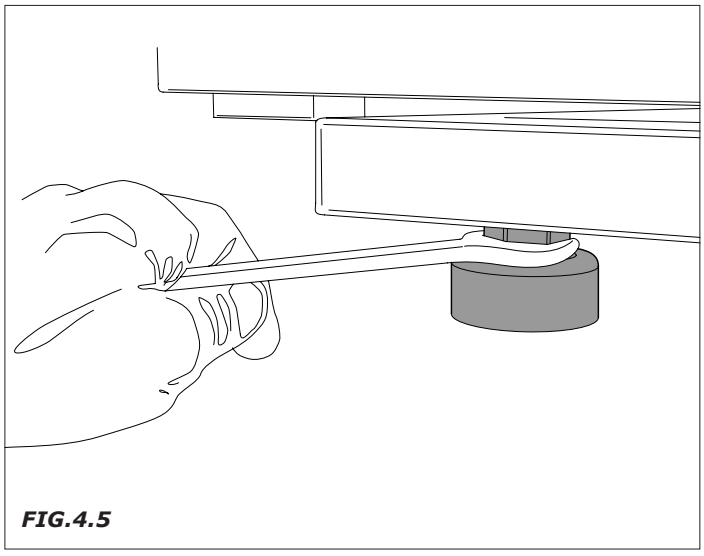


FIG.4.5

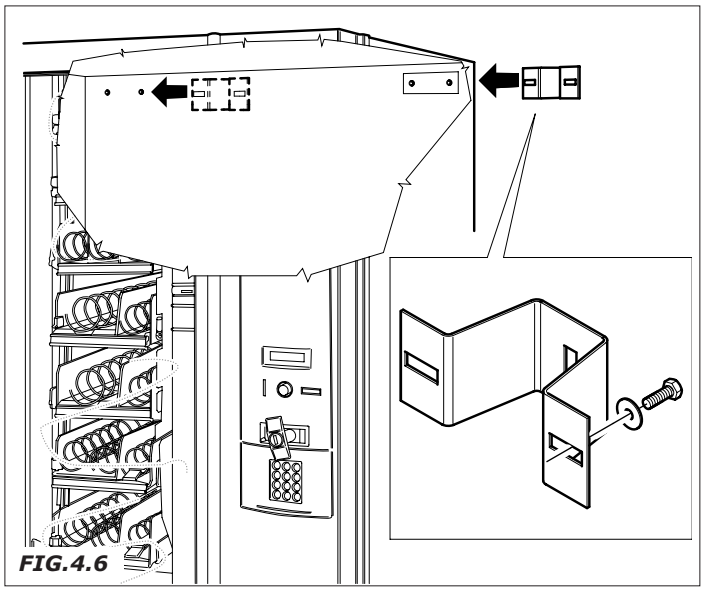


FIG.4.6

5.0 NORMAS PARA LA SEGURIDAD

- Antes de utilizar el expendedor automático, lea atentamente todas las secciones que aparecen en este manual.
- Las operaciones de instalación y mantenimiento deben ser efectuadas exclusivamente por personal técnico cualificado.
- El usuario no debe tener acceso de ningún modo a las protecciones de las partes del expendedor que estén bloqueadas por medios que requieran una herramienta para desbloquearlas.
- El conocimiento y el respeto absoluto desde el punto de vista técnico de las indicaciones de seguridad y de los avisos de peligro que aparecen en este manual constituyen la base para la ejecución, en condiciones de mínimo riesgo, de la instalación, puesta en marcha, la conducción y el mantenimiento de la máquina expendedora.

Desconectar en todo momento el CABLE DE ALIMENTACIÓN antes de cualquier operación de mantenimiento o limpieza.

- Únicamente mediante el uso de recambios originales se garantiza la fiabilidad funcional y la optimización de las prestaciones del expendedor.
- **El expendedor automático debe ser colocado en lugares secos, con temperaturas que no desciendan de 1ºC. No puede instalarse en espacios en los que se utilicen chorros de agua para la limpieza (como por ejemplo en grandes cocinas, etc.). No utilizar el chorro de agua directamente sobre la máquina expendedora (Fig.5.1)**
- Para garantizar un uso correcto, el aparato debe ser instalado en ambientes en los que la temperatura ambiente esté comprendida entre una temperatura mínima de +5ºC y una temperatura máxima de +32ºC, y que la humedad no supere el 65%.

Efectuando la instalación, asegúrense de que la máquina esté posicionada cerca de una pared de división vertical o de un muro a una distancia de 150 mm de la parte trasera del armario y con una distancia mínima de 300 mm en cada lado (Fig.6.1).

- Para garantizar un funcionamiento normal, mantener siempre el expendedor automático en perfectas condiciones de limpieza.
- ***Bianchi Vending S.p.A.*** declina cualquier tipo de responsabilidad por los daños causados a personas o cosas debido a:

- instalación no correcta
- alimentación eléctrica y/o hidráulica no apropiada
- limpieza y mantenimiento no adecuados
- modificaciones no autorizadas
- uso indebido del expendedor
- recambios no originales

Comprobar también que se acojan y apliquen posteriores y posibles normas establecidas por la legislación nacional o local.

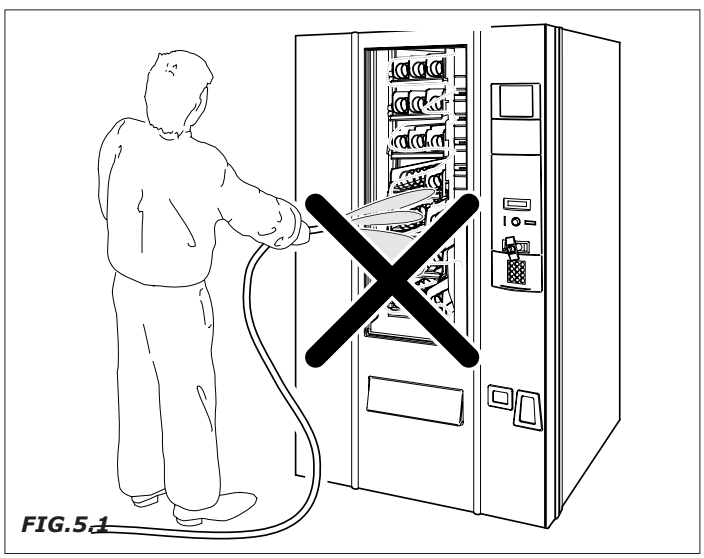


FIG.5.1

6.0 INSTALACIÓN

6.1 Emplazamiento

Se ha comprobado que el expendedor puede trabajar en ambientes en los que la temperatura esté comprendida entre una temperatura mínima de +5ºC y una temperatura máxima de +32ºC, y que la humedad no supere el 65%. No exponer a chorros de agua directos y protegerlo con una cubierta. (Bianchi Vending puede proporcionar una capa metálica para colocarla sobre el expendedor, como accesorio).En caso de temperaturas exteriores muy bajas, Bianchi Vending puede proporcionar, también como equipamiento opcional, una resistencia eléctrica que se instala en el interior de la máquina expendedora para evitar la formación de hielo.

- Si se coloca cerca de una pared, la parte trasera debe estar a una distancia mínima de 150 mm de la misma (*Fig.6.1*) , para permitir regular la ventilación de la unidad refrigerante. En ningún caso se debe cubrir el expendedor con trapos o similares.
- Colocar el expendedor teniendo en cuenta la nivelación mediante las patas regulables que se han montado anteriormente en la máquina. Asegurarse de que no tenga una inclinación superior a los 2º.
- Asegurarse de que las rejillas de ventilación del radiador se vean libres en todo momento de polvo o similares para garantizar una ventilación perfecta del grupo refrigerante (*Fig 6.2).*

ATENCIÓN!: *No colocar la máquina expendedora cerca de objetos inflamables, respetando siempre una distancia mínima de seguridad de 300 mm.*

Bianchi Vending *declina cualquier tipo de responsabilidad por problemas debidos al incumplimiento de las normas de emplazamiento.*

Si la instalación se lleva a cabo en pasillos de salidas de seguridad, asegurarse de que con el expendedor automático con la puerta abierta quede espacio suficiente para permitir el paso (*Fig.6.1).*

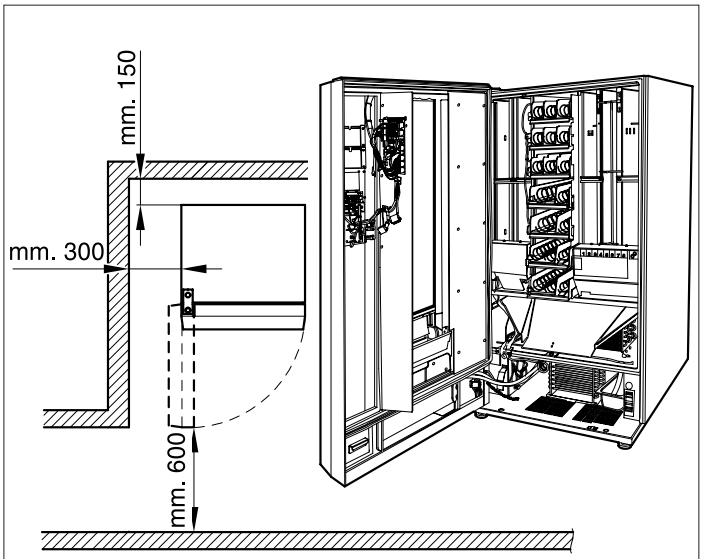


FIG.6.1

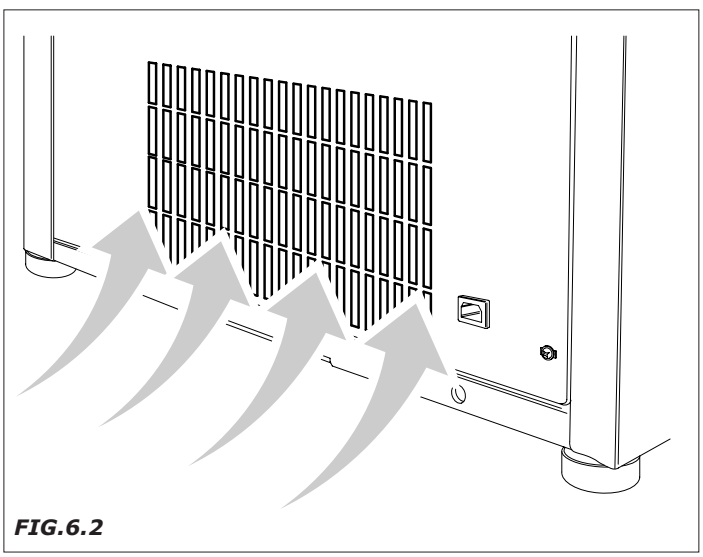


FIG.6.2

6.2 Conexión a red eléctrica

El expendedor está preparado para funcionar con tensión monofase a 230V y está protegido con fusibles de 10A

Se aconseja controlar que:
- la tensión de red de 230V no tenga una desviación mayor de ± 6%
- la línea de alimentación esté adaptada para soportar la carga del expendedor automático.
- Utilizar un sistema de protección diferenciado
- Colocar la máquina de manera que se tenga un buen acceso al enchufe

La máquina tiene que estar conectada a una toma de tierra conforme a las normas vigentes (*Fig.6.3).*

Comprobar la conexión del cable de tierra de la instalación para que funcione correctamente y responda a las normativas nacionales y europeas de seguridad eléctrica.

Si fuera necesario, solicitar ayuda a personal profesional cualificado para comprobar el estado de la instalación.

- El expendedor está provisto de un cable de alimentación HO5VV-F 3x1,5 mm½, con clavija SCHUKO que alimenta la tarjeta de alimentación en la que se instalan los fusibles de protección (Fig.6.4).

F1 -	T10A 250V	Fusible principal
F2 -	T6,3A 250V	Fusible 24Vac
F3 -	T315mA 250V	Fusible 24Vdc
F4 -	T1A 250V	Fusible 24Vdc
1 -	JP6	Alimentación tarjeta CPU
2 -	JP3	motoventilador evaporador
3 -	JP5	Compresor + motoventilador condensador

4 - Alimentación neón

5 - Micro interruptor de seguridad

- Los enchufes no compatibles con la clavija de la máquina expendedora tienen que ser reemplazados. *(Fig. 6.5).*
- Queda prohibido utilizar de alargadores, adaptadores o enchufes múltiples (*Fig.6.6).*

Bianchi Vending S.p.A. no se hace responsable de los daños causados por el incumplimiento de las citas normas.
Si el cable de alimentación resultara dañado, desconectarlo inmediatamente de la corriente eléctrica.

El reemplazo de los cables de alimentación tiene efectuarlo personal cualificado.

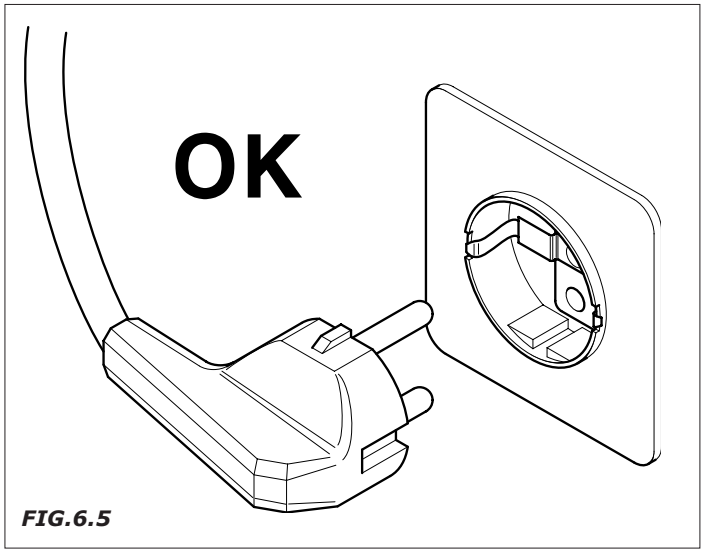


FIG.6.5

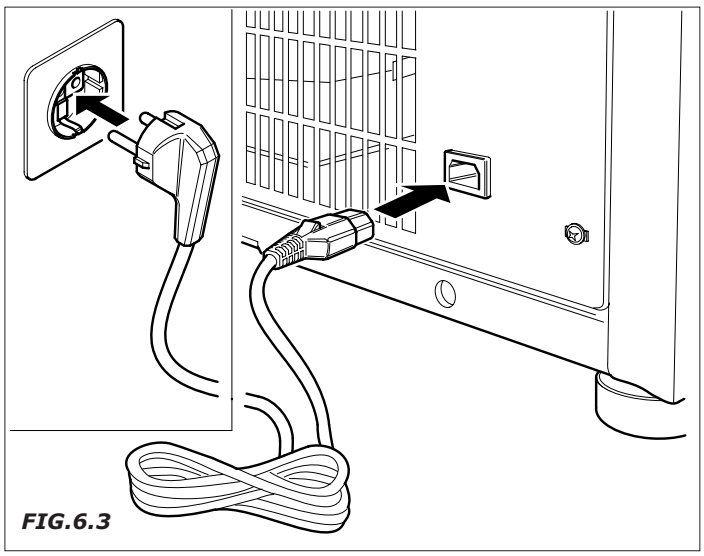


FIG.6.3

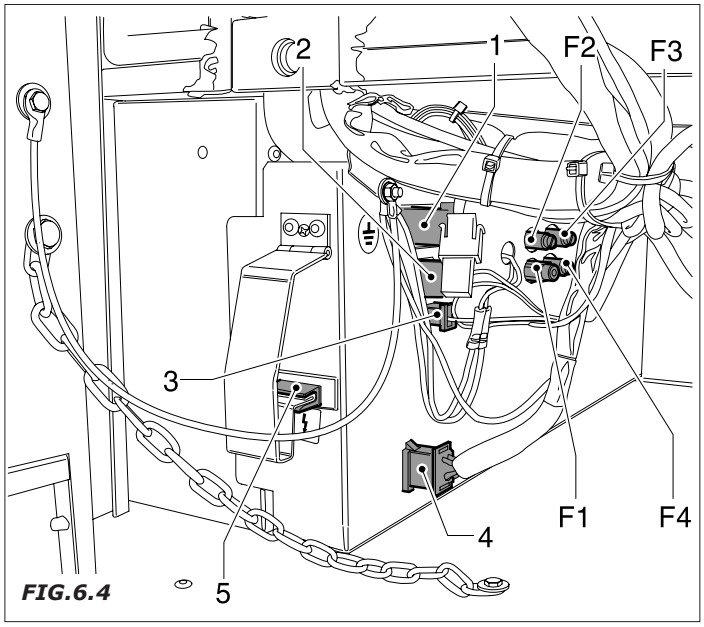


FIG.6.4

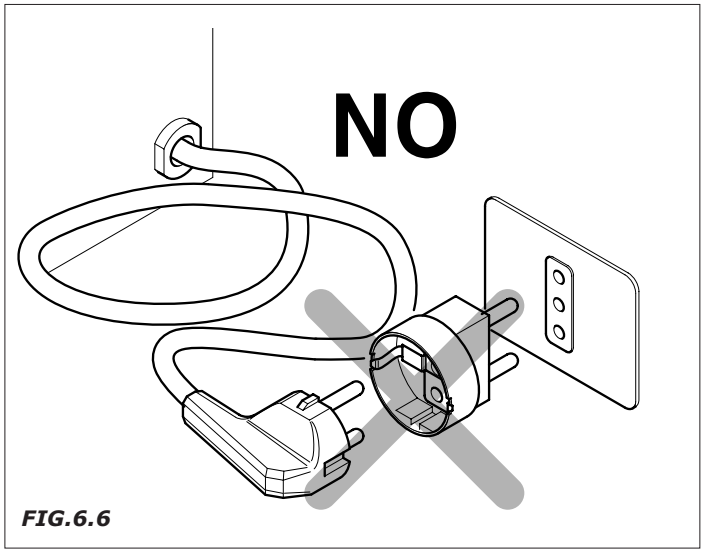


FIG.6.6

6.3 Puesta en servicio

El expendedor cuenta con un interruptor de seguridad *(Fig.6.7)* que corta la tensión cada vez que se abre la puerta (véase esquema eléctrico). Así pues, en caso de que fuera necesario se puede abrir la puerta.

Sigue teniendo tensión el terminal de conexión del cable de alimentación. Sin embargo, si se desconecta el enchufe de la instalación no quedará ningún elemento con tensión.

- Sin embargo, para algunas operaciones es necesario obrar con la puerta abierta, pero con el expendedor activo. Para el personal técnico competente es posible actuar de la siguiente manera:
- levantar el plato-palanca (*Fig.6.8).*
- insertar la llave de contacto de plástico que se ha proporcionado de serie con el expendedor en el interruptor de la puerta y hacerla girar 90º.

La apertura y la posible activación con la puerta del expendedor abierta, tienen que encargarse exclusivamente a personal autorizado para efectuar este tipo de operaciones. No dejar el expendedor abandonado cuando se encuentre abierto.

La llave de exclusión de seguridad queda bajo la total responsabilidad del técnico instalador.
Cada vez que se enciende el expendedor se produce una fase de análisis para comprobar la posición de las partes en movimiento.

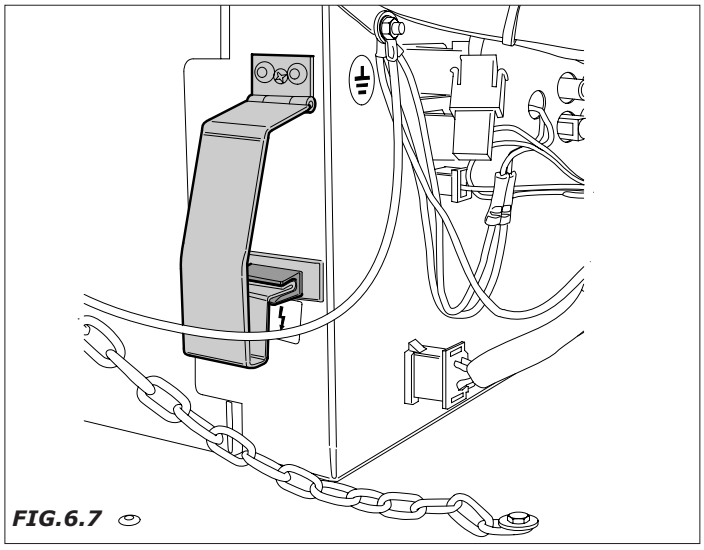


FIG.6.7

6.4 Grupo refrigerador

El expendedor automático está dotado de un grupo refrigerador que permite conseguir y mantener la temperatura de refrigeración de los productos entre unos valores comprendidos entre los +2ºC y +15ºC.

- El grupo refrigerador se puede reemplazar con facilidad en caso de anomalías. Véase sección de mantenimiento.
- La temperatura interna está indicada por una sonda electrónica y puede predefinirse en fase de programación en la tarjeta electrónica.

La temperatura en el área de los casilleros de espiral no está controlada. Sin embargo, debido a pruebas efectuadas, resulta ser superior en 5/6ºC a la que habíamos definido en la programación.

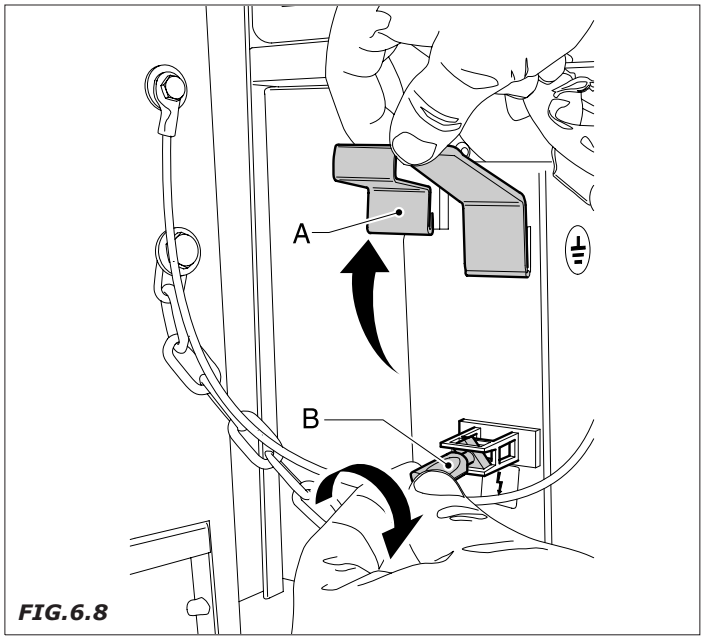


FIG.6.8

6.5 Capacidad de distribución

6.5.1 Productos de bollería y similares

La capacidad varía según el número y el paso de los espirales utilizados. El número total de los espirales puede variar. A cada uno de los espirales le corresponde una selección de precio.
En la figura 6.9 se representa la configuración estándar del módulo de espirales con el que se hace entrega de la máquina expendedora.

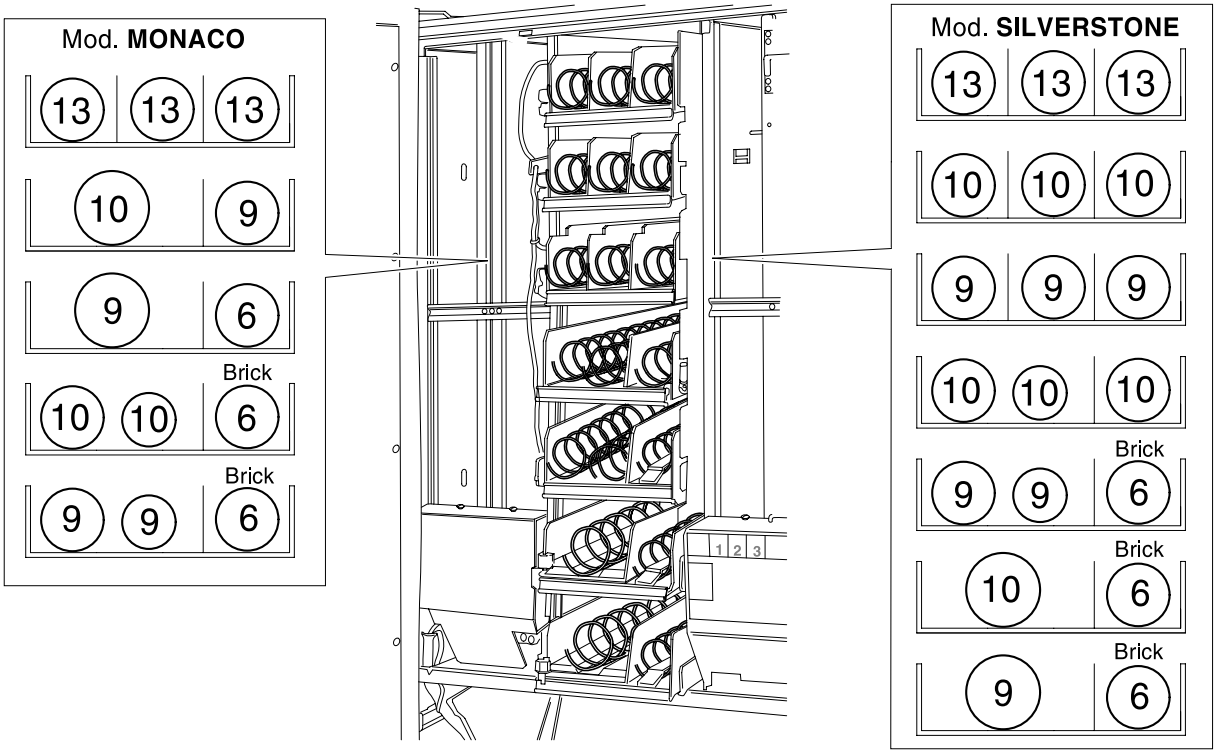


FIG.6.9

6.5.2 Latas y botellas

Los modelos Silverstone y Mónaco presentan el mismo número de columnas (5), a las que pueden corresponder 5 selecciones de precio.
La altura y el tipo de columna son distintos, por lo que la capacidad para cada columna es la que se representa en la siguiente tabla.

	Mod. Monaco		**Mod. Silverstone**	
	Nºcolumnas			
Producto para ser distribuido Capacidad (Cantidad por columna)	SIMPLE 2	DOBLE 3	SIMPLE 1	DOBLE 4
Lata de 0,25 l	48	72	60	90
Lata de 0,33 l	36	72	45	90
Botella PET 0,5 l	24	48	30	60

N.B.: Bianchi Vending Spa recomienda indicar, en la fase de pedido, el formato de los productos que se pretenden distribuir; se les proporcionarán las oportunas indicaciones para la distribución y además y también se les hará llegar los correspondientes **equipos de distribución.**

6.6 Tarjeta electrónica

Todas las funciones del expendedor las conduce y controla la tarjeta electrónica, así como los motores de distribución correspondientes a las columnas y a los espirales.

La tarjeta está dotada de protocolos de transmisión EXECUTIVE y MDB que pueden ser activados con los puentes oportunos.

La interfaz de usuario está realizada mediante pantalla LCD de 16 caracteres con posibilidad de mensajes en el idioma preescogido (entre los memorizados).

Las funciones llevadas a cabo por la tarjeta electrónica son:

- conexión con interfaz a los dispositivos de pago
- programación (definición de los parámetros de funcionamiento)
- registro de los datos con finalidad informativa y estadística.

Para las notas técnicas, cabe hacer referencia al capítulo dedicado a la programación de la tarjeta electrónica (cap. 7.0).

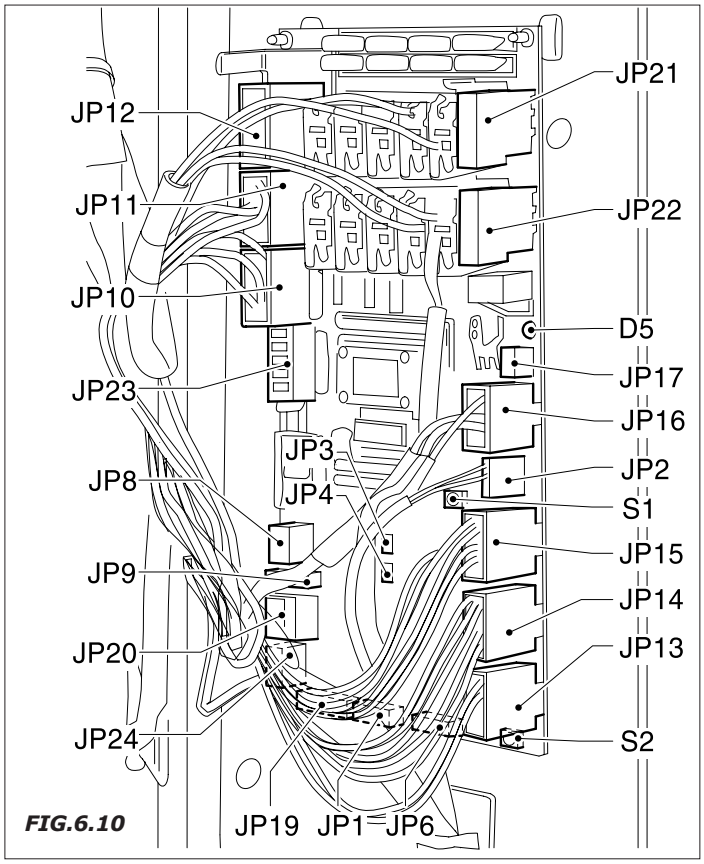


FIG.6.10

6.6.1 Configuración de la tarjeta electrónica (Fig.6.10)

La tarjeta está dotada de todas las conexiones útiles para la gestión de la distribución, para la conexión con interfaz a los diferentes sistemas de pago y para la visualización de datos y mensajes:

JP1	PUERTA DE SERIE RS232 (OPCIONAL)	JP15	CASILLEROS ESPIRALES
JP2	PANTALLA	JP16	INDICADOR LLENO/ VACÍO
JP3	JUMPER PARA CAJETÍN MDB	JP17	N.C.
JP4	JUMPER PARA CAJETÍN EXECUTIVE	JP19	TECLADO NUMÉRICO
JP6	LECTOR SMART CARD (OPCIONAL)	JP20	ALIM.CAJ.EXECUTIVE 24DC
JP8	CAJETÍN MDB	JP21	MOTORES COLUMNAS
JP9	CAJETÍN EXECUTIVE	JP22	ALIMENTACIÓN TARJETA
JP10	N.C.	JP23	VALIDADORA 24VDC
JP11	MICRO LLENO/ VACÍO	JP24	SONDA DE TEMPERATURA
JP12	MICRO DE CICLO	S1	BOTÓN DE PROGRAMACIÓN
JP13	CASILLEROS ESPIRALES	S2	BOTÓN DE SERVICIO
JP14	CASILLEROS ESPIRALES	D5	LED DE FUNCIONAMIENTO

6.6.2 Conexión VALIDADORA 24V

Para la conexión a la validadora 24V se utiliza un Flat-cable que acaba en una conexión como la que se indica en la figura 6.11.

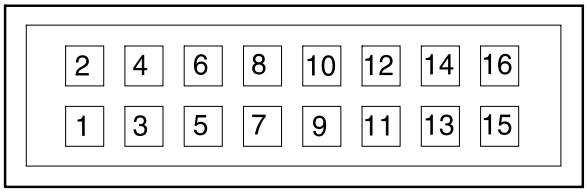


FIG.6.11

6.6.3 Conexión para cajetín de serie EXECUTIVE

Para la conexión al cajetín de serie Executive tomar como referencia las conexiones que aparecen a continuación:

ALIMENTACIÓN 24VAC (Fig.6.12)

PIN 1: 24VAC
PIN 2: 24VAC

SEÑALES RX-TX (Fig.6.13)

PIN 1: TX+
PIN 2: RX-
PIN 3: RX+
PIN 4: TX-

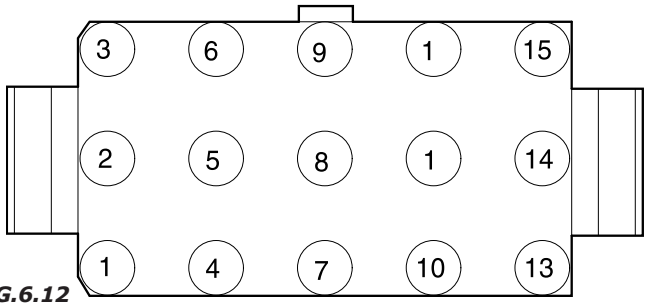


FIG.6.12

6.6.4 Conexión para cajetín MDB

Para la conexión al cajetín de serie MDB tomar como referencia las conexiones que aparecen en la figura 6.14.

PIN 1: 34VDC
PIN 2: DC Power Return
PIN 3: NC
PIN 4: Master receive
PIN 5: Master transmit
PIN 6: Communications Common

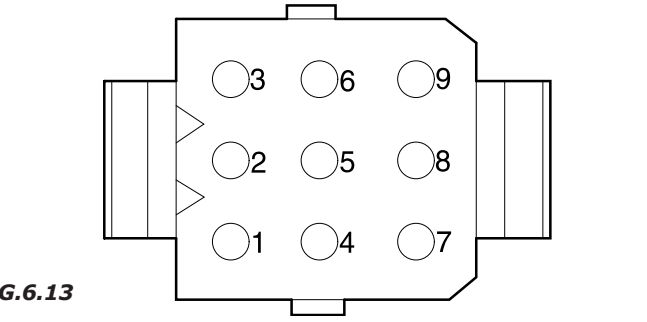


FIG.6.13

6.7 Riesgos producidos por temperaturas extremas

Utilizar los oportunos D.P.I (guantes, etc.), en caso que se tuviera que intervenir en el grupo refrigerador (sustitución, reparación) ya que el condensador y el compresor pueden haber acumulado temperaturas altas.

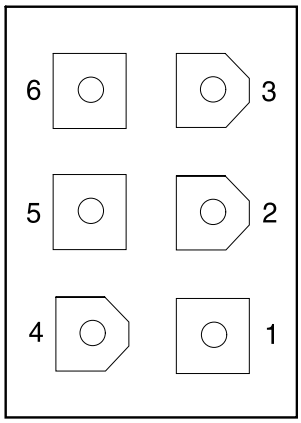


FIG.6.14

7.0 MANTENIMIENTO E INACTIVIDAD

7.1. Limpieza y carga

Queda prohibido limpiar, echar aceite o engrasar a mano los componentes y elementos del expendedor automático, salvo que no sea expresamente requerido por necesidades específicas, que en tal caso tendrán que ser efectuadas exclusivamente por parte del técnico y con los medios necesarios para evitar cualquier tipo de peligro. Para garantizar el correcto funcionamiento del expendedor a largo plazo, es necesario llevar a cabo periódicamente una serie de operaciones, algunas de ellas fundamentales para cumplir las normas vigentes de sanidad. Estas operaciones, salvo otras indicaciones, tienen que ser realizadas con la máquina expendedora abierta. Las operaciones de limpieza deben efectuarse antes de la carga de productos. Para garantizar un normal ejercicio, el expendedor debe instalarse en sitios en los que la temperatura ambiente esté comprendida entre +5ºC y +32ºC y que la humedad no supere el 65%. El expendedor no puede instalarse en locales en los que se utilicen chorros de agua para la limpieza (por ejemplo en grandes cocinas).

7.1.1 Procedimientos para la limpieza del expendedor

Equipamiento ideal:

Para los encargados de la carga y del mantenimiento, el equipamiento necesario tendría que estar formado por:

- Maletín porta instrumentos
- Uniforme limpio
- Guantes de un solo uso
- Rollo de papel alimenticio
- Paquete de detergente
- Paquete de desinfectante
- Cartel indicador "expendedor fuera de servicio"
- Mesita de apoyo (opcional)

Para la limpieza no utilizar nunca (Fig.7.1):

- esponjas, esponjitas, trapos de tela
- brochas
- destornilladores y objetos metálicos

Cómo llevar a cabo la higiene:

- se obtiene con el empleo de desinfectantes que destruyen los microorganismos presentes sobre las superficies

Cómo llevar a cabo la limpieza:

- se obtiene con el empleo de desinfectantes y/o detergentes que eliminan la suciedad. Existen muchos productos en el mercado que limpian y desinfectan a la vez; normalmente pueden conseguirse en las farmacias.

Con la aplicación del procedimiento HACCP se fijan algunas reglas de higiene para los sistemas de autocontrol empresarial que relacionados con:

- limpieza de los locales
- transporte de los productos
- mantenimiento de la maquinaria
- vaciado de los desechos
- higiene del personal
- características de los productos alimenticios
- formación del personal
- (directiva 93/43/CEE)

Las operaciones de limpieza pueden realizarse:

1 en el sitio en el que está instalado el expendedor
2 en la empresa que se encarga del servicio

Ejemplo de procedimiento de limpieza ideal:

El encargado de la limpieza de la instalación, antes de abrir el expendedor, se debe comprobar el estado de limpieza del entorno que rodea a la máquina, y colocar un cartel que indique a los posibles consumidores que:

- "el equipo se encuentra fuera de servicio por mantenimiento"
- es importante que durante las operaciones de limpieza y esterilización el encargado no tenga que suspender nunca su trabajo para hacer funcionar la máquina expendedora.

7.1.2 Limpieza periódica a cargo del operario de mantenimiento

Primera operación

Vaciado de los restos que aparecen en las papeleras (papel, pañuelos, latas, etc.). Tras el vaciado de éstos, se puede empezar la limpieza del entorno.

- eliminación de la suciedad más importante
- esterilización de los suelos y de las paredes en el radio de 1metro alrededor del expendedor automático
- cuando se ha finalizado, se accede a la abertura del expendedor

7.1.3 Limpieza y mantenimiento

El objetivo es prevenir la formación de bacterias en las zonas en contacto con los alimentos.

Para todas las operaciones de limpieza, ceñirse a las disposiciones que aparecen en el párrafo 7.1.1

Intervenir como se indica a continuación:

- limpiar todas las partes visibles desde la zona de suministro *(Fig.7.2)*
- con los productos adecuados limpiar el cristal de la puerta por dentro y por fuera (*Fig.7.3).*

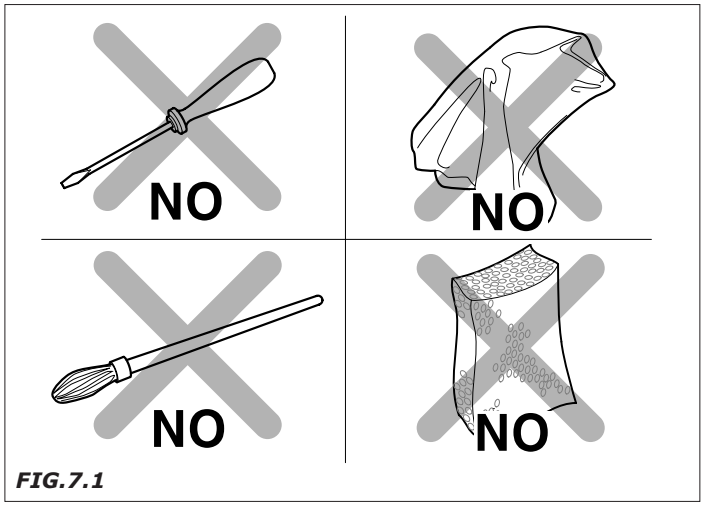


FIG.7.1

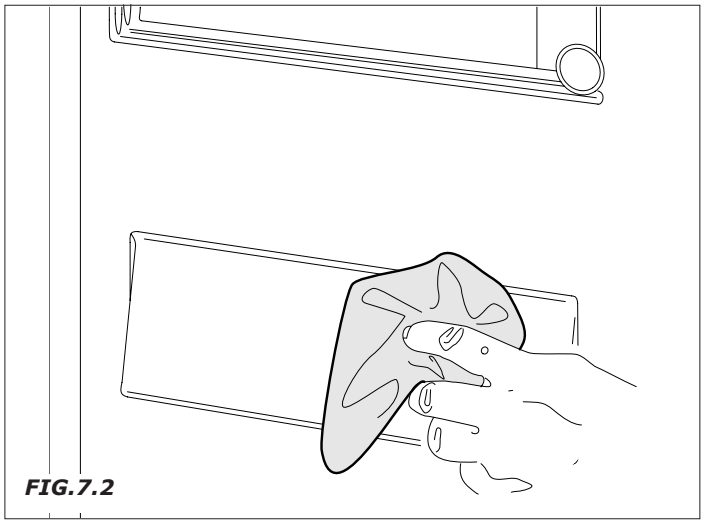


FIG.7.2

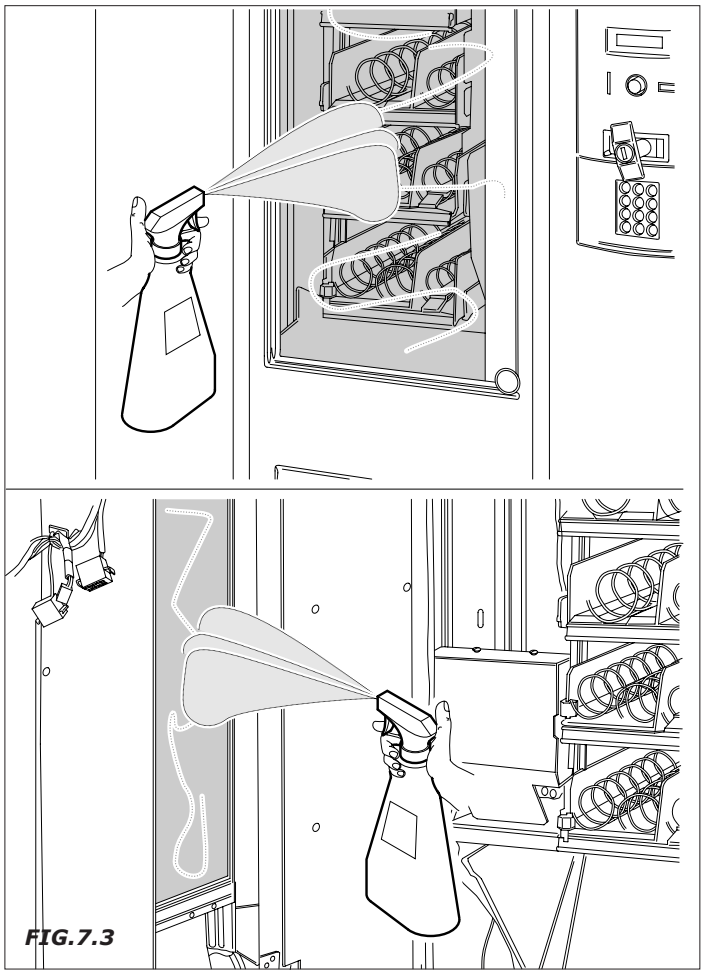


FIG.7.3

Llimpieza del sistema de refrigeración:
- mantener limpio el radiador y las rejillas de ventilación utilizando para ello un aspirador. Si esta operación no se efectúa correcta y periódicamente puede dañar irreparablemente el sistema de refrigeración (*Fig.7.4).*

7.2 Carga de productos

Cuando sea necesario, proceder a la carga de los productos y materiales de consumo del expendedor automático.

La parte interior del expendedor está dividido en dos partes: una está dedicada a la distribución de latas y botellas, está constituida por 5 columnas colocadas en los laterales del expendedor. La otra parte está dedicada a la distribución de productos empaquetados del tipo bollería y dulces, y está formada por unos casilleros con espirales colocados en el centro de la máquina expendedora.
Esta estructura de distribución es idéntica en los dos modelos Silverstone y Mónaco, pero es diferente la composición y la capacidad total en términos de productos contenidos (cap.6.5.2)

7.2.1. Módulo para latas y botellas

En las columnas laterales se encuentran las latas (o,33 l o de 0,25l) y botellas (0,5 lo 1,5l).
La capacidad por columna es la que se indica en el dibujo en el que lat/l indica lata de 0,33 l y bot/l indica PET 0,5.
La columna puede ser simple o doble y la carga se realiza de forma diferente (véase *fig.7.5).*

La forma de distribución varía de simple a cuádruple en función de la altura del producto, ya que la profundidad de la columna es igual en los dos modelos.

Los productos deben ser cargados (*Fig.7.6):*
- con la abertura dirigida al fondo de la máquina expendedora (1)
- colocando el primer producto, o la primera fila de productos para distribuir en la al del árbol de distribución.
- El producto (2) debe pulsar la pala lleno/vacío (3) de manera que el Micro lleno/vacío (4) esté pulsado
- La parte trasera de la columna (5) tiene que situarse apoyada en el producto de manera que sea posible mantener pulsado el micro lleno/vacío (4).

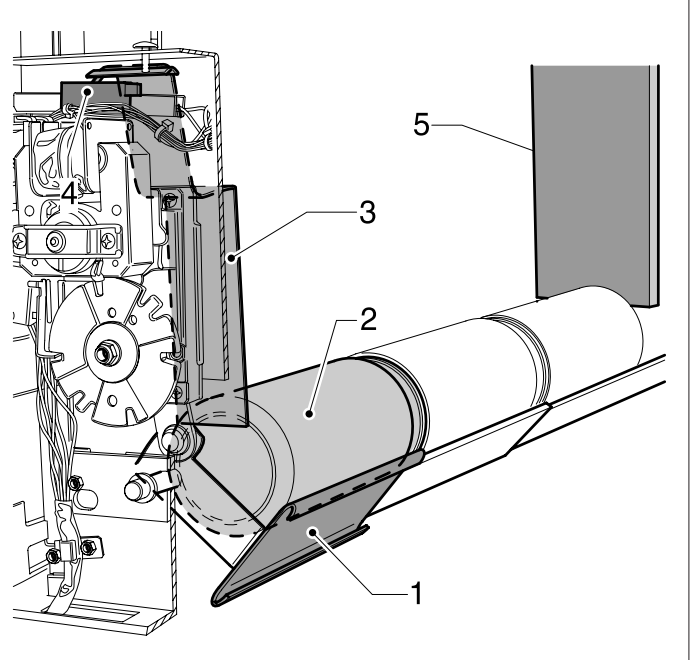


FIG.7.6

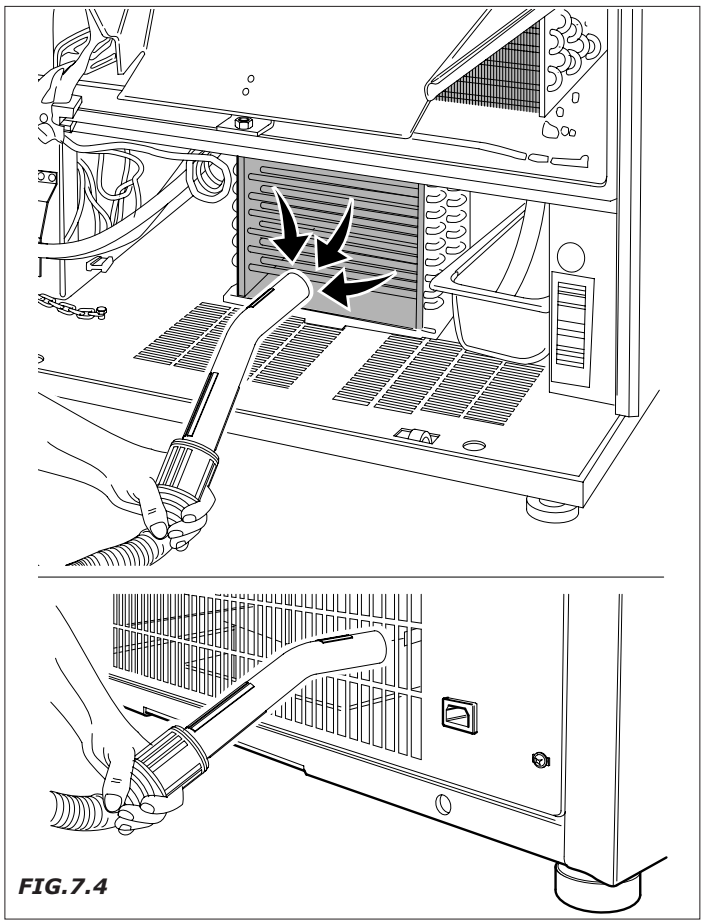


FIG.7.4

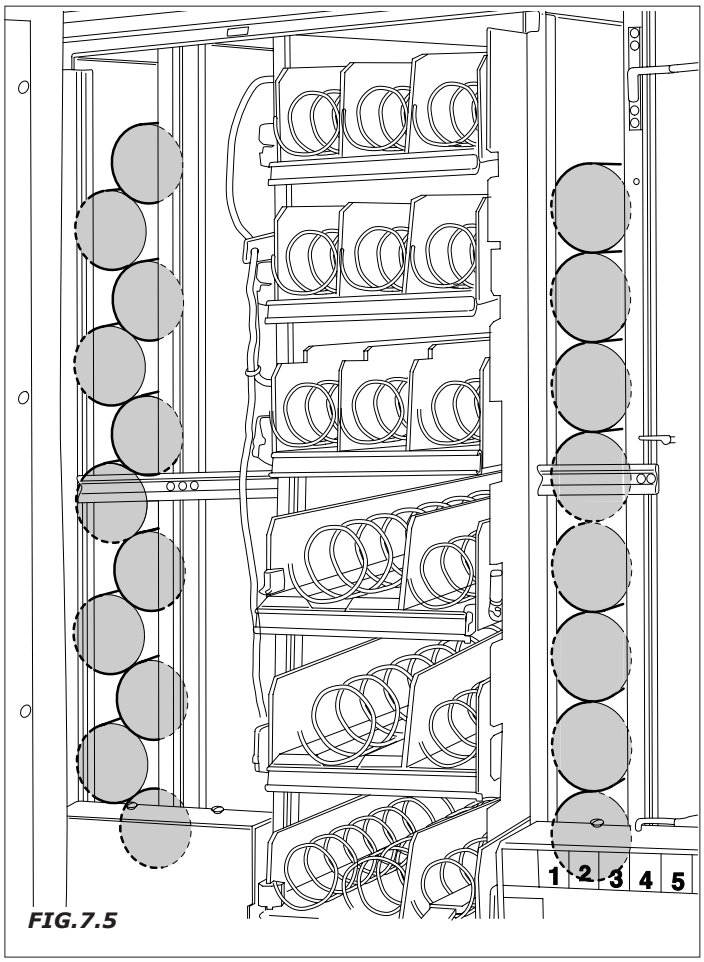


FIG.7.5

En caso que la columna que debe ser recargada presente una barra que impida la caída de las latas, es necesario desplazarla para tener libre acceso. Para llevarlo a cabo, debemos levantar primero la barra para liberarla del perno (*Fig.7.7-posición A) y* después tirar de ella.

7.2.2 Ajuste del mecanismo de distribución

Los expendedores automáticos pueden distribuir diferentes tipos de productos. La extrema versatilidad de los expendedores permite utilizar los EQUIPOS DE AJUSTE apropiados para todo tipo de paquetes.

Para disponer de un EQUIPO DE AJUSTE ponerse en contacto con la Oficina de Ventas de la empresa Bianchi Vending.

7.2.3 Montaje del árbol de distribución

- Aplicar la brida (Fig.7.8- pos.1) en el árbol (2)
- Hacer pasar la escuadra de fijación (Fig.7.8-pos.3) entre la brida y el árbol.

7.2.4 Desmontaje del árbol de distribución

- Extraer los tornillos de fijación del motor (del interior) (Fig.7.9-pos.1)
- Extraer los dos tornillos de la brida de soporte del árbol de distribución (Fig.7.10)
- Soltar el árbol a la vez que se tiene cuidado en colocar la biela para permitir el paso.

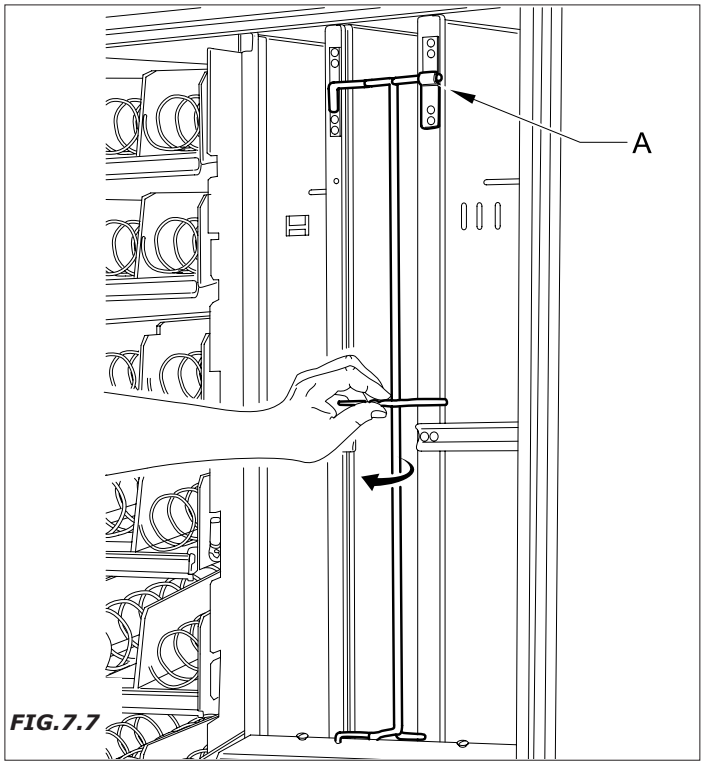


FIG.7.7

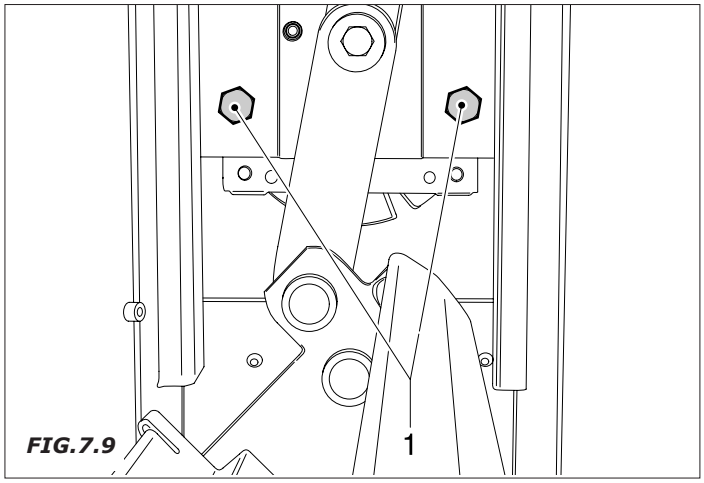
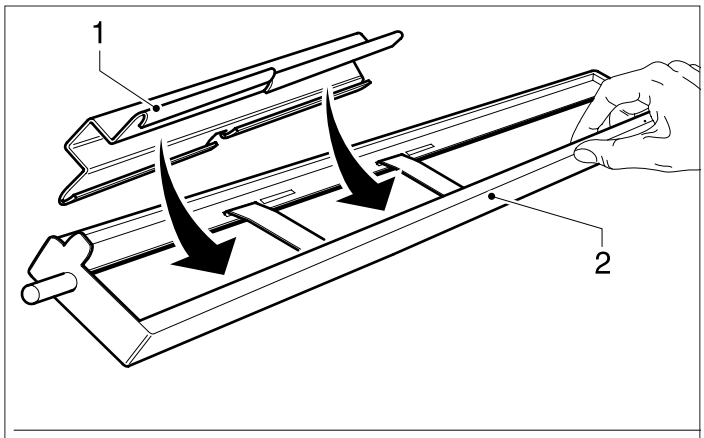


FIG.7.9



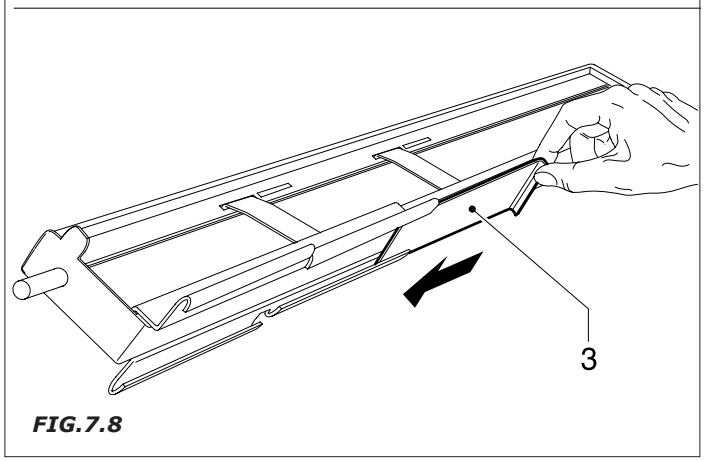


FIG.7.8

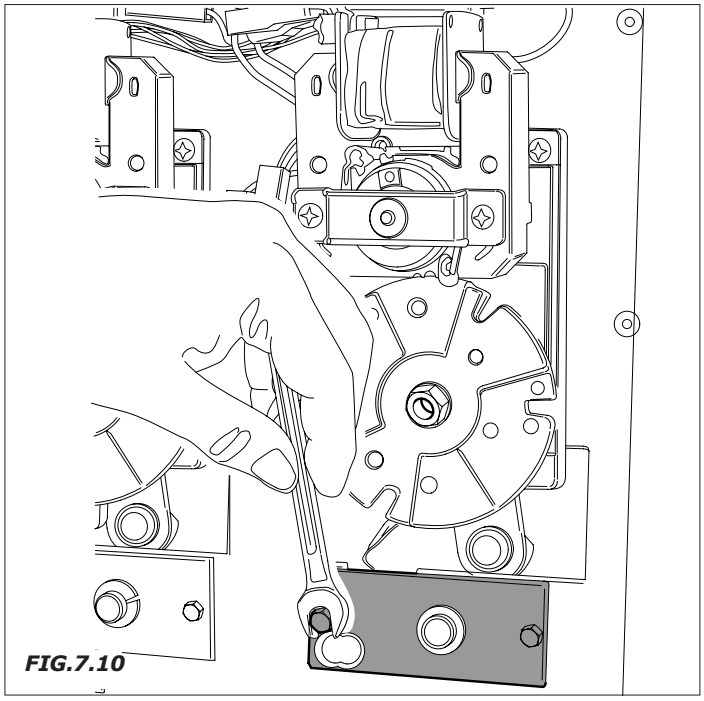


FIG.7.10

7.2.5 Montaje de la parte trasera de las columnas y de los laterales

Hacer mención a la tabla producto –equipo de ajuste:

A) Colocar la retro columna (Fig.7.12 pos-4), insertando los muelles adecuados en el orificio (Fig.7.11-pos.5).

B) Colocar los laterales (si están previstos) en la ranura indicada (2).

1- reforzada
2- ranura para piezas
3- orificio para dorso columna
4- dorso de columna
5- muelle de fijación

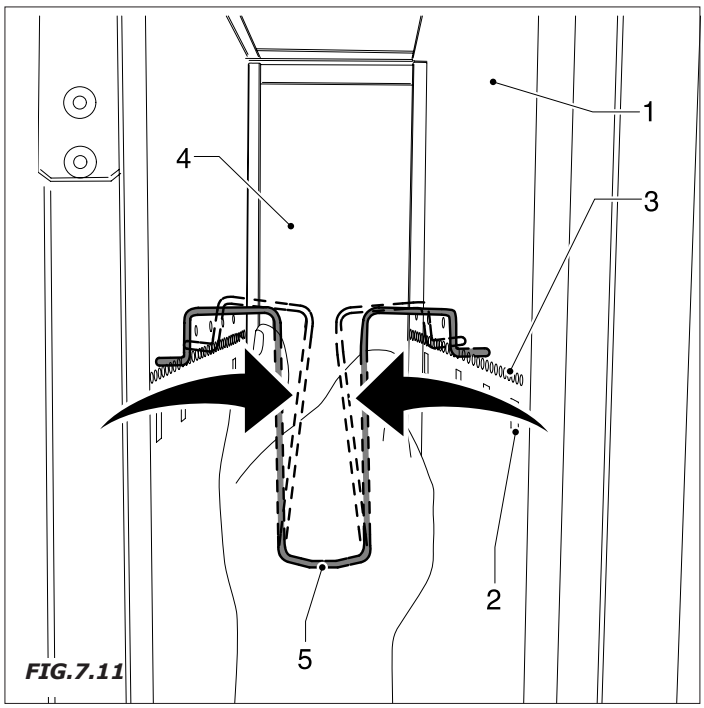


FIG.7.11

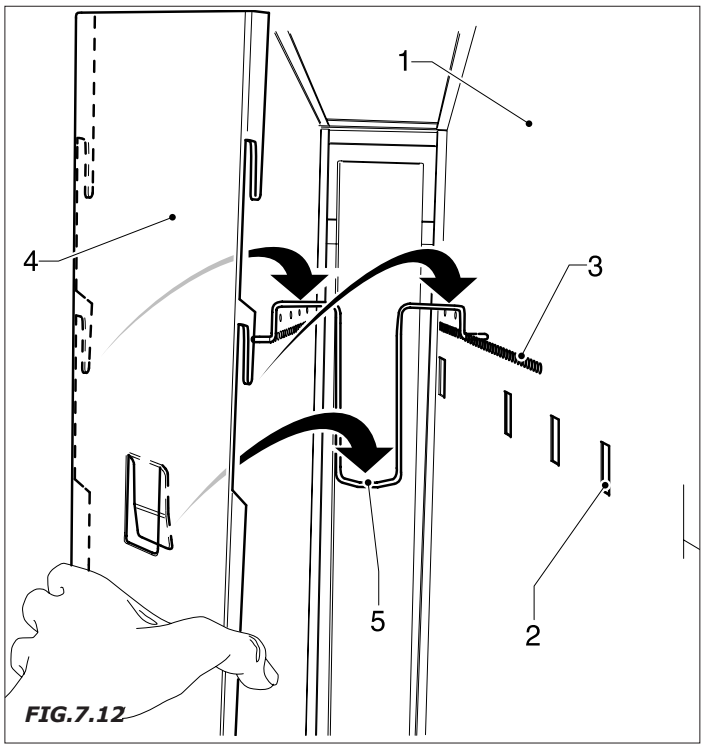


FIG.7.12

7.2.6 Regulación de las levas de distribución

- Retirar las protecciones de chapa para poder acceder a los motores (Fig.7.13).

Columna simple (Fig.7.14)

- la leva de distribución (1) es universal
- para modificar el ajuste, soltar la tuerca central (2), desplazar la lámina (3) según el producto que va a ser distribuido (profundidad simple, doble o triple).

Columna doble (Fig.7.15)

- la leva de distribución (1) es universal
- para modificar el ajuste, soltar la tuerca central (2), desplazar la lámina (3) según el producto que va a ser distribuido (profundidad simple, doble, triple o cuádruple).

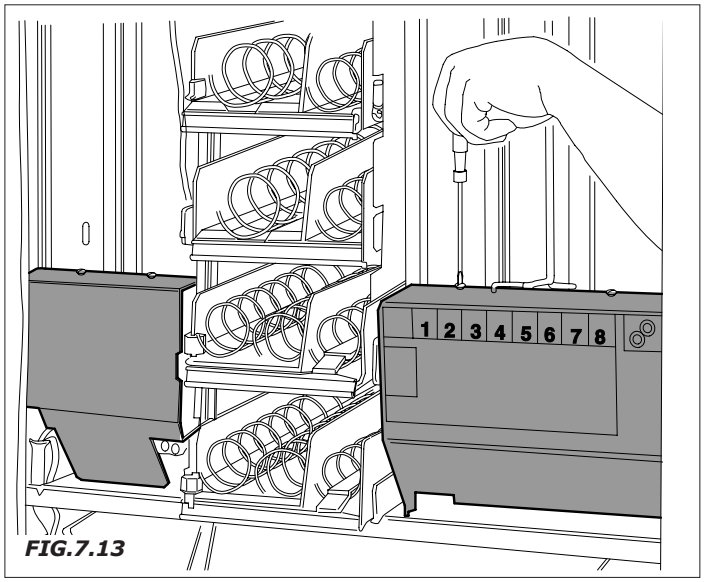


FIG.7.13

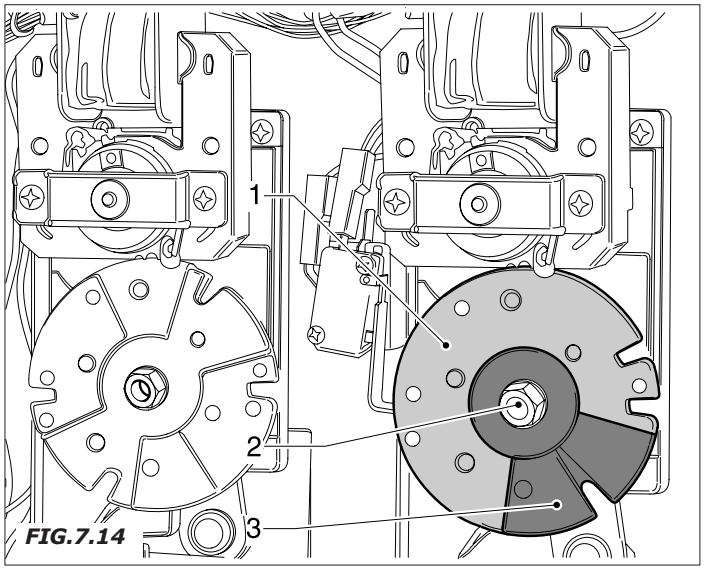


FIG.7.14

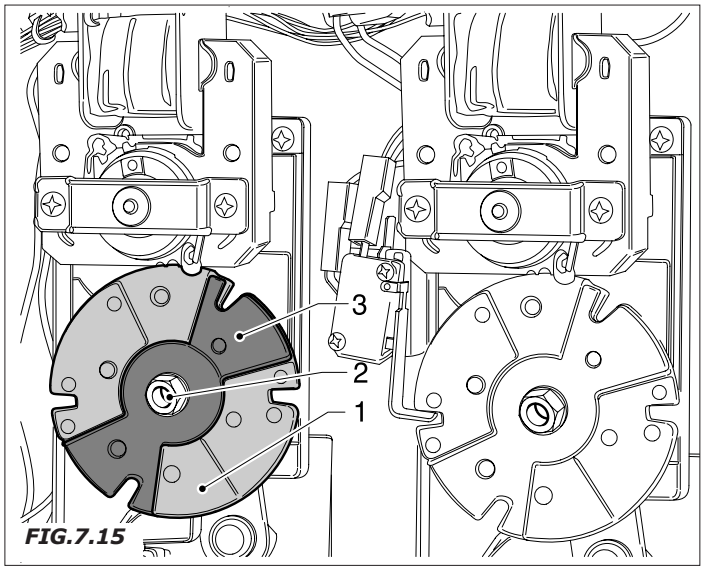


FIG.7.15

7.2.7 Regulación de la temperatura

La temperatura en el interior del expendedor se indica mediante una sonda electrónica, y los parámetros se programan en la tarjeta CPU.
En la tabla que aparece a continuación se indican las temperaturas aconsejadas de los diferentes productos que pueden ser distribuidos:

TIPO DE PRODUCTO	TºC DE CONSERVACIÓN	TIPO DE PERMANENCIA
Bebidas en lata y botella	+7° C	Con caducidad
Bocadillos rellenos de larga duración	+10° C	Con caducidad
Bollería empaquetada	+13° C	Según DDLL 109/92*

* y cambios sucesivos

7.3 Módulo de espirales

7.3.1 Carga de casilleros

Para llevar a cabo la carga de los diferentes productos es necesario deslizar cada uno de los casilleros tirando de él hacia fuera hasta encontrar el punto de bloqueo *(Fig.7.16).*
Los primeros tres casilleros empezando de la parte superior se inclinan hacia abajo para facilitar su carga (*Fig.7.17).*

Insertar los productos empezando por la parte delantera hasta la parte más interior. No dejar ningún espacio vacío (*Fig.7.18).*

Una vez realizada la carga, empujar el casillero hacia la parte interior de la máquina expendedora comprobando que llegue correctamente al final del recorrido para garantizar una conexión eléctrica perfecta.

Cada espiral puede hacerse girar 45º cada vez para conseguir la posición ideal para cada tipo de producto.
Para la regulación de los espirales véase el capítulo correspondiente.

N.B: Insertar los productos entre los espirales sin utilizar forzar; los productos no deben quedar en ningún momento "bloqueados"entre los espirales. Encontramos espirales de paso diferente, se debe encontrar aquel más apropiado para el tipo de producto que se desea vender.

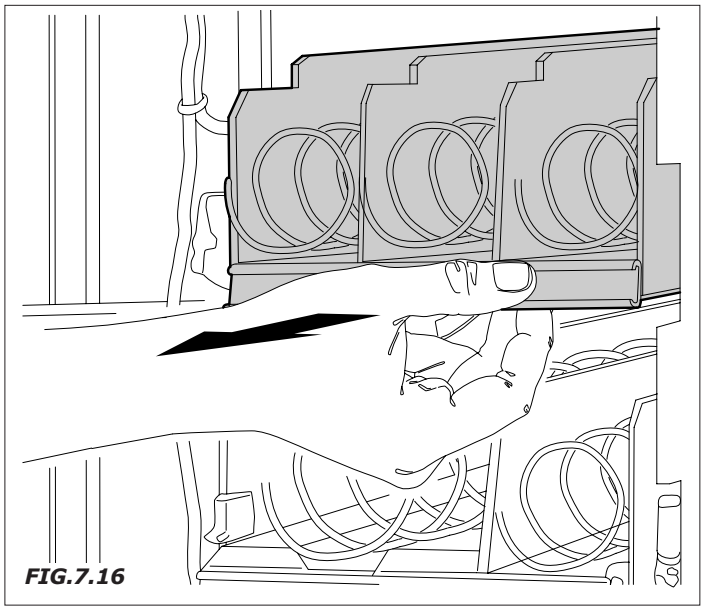


FIG.7.16

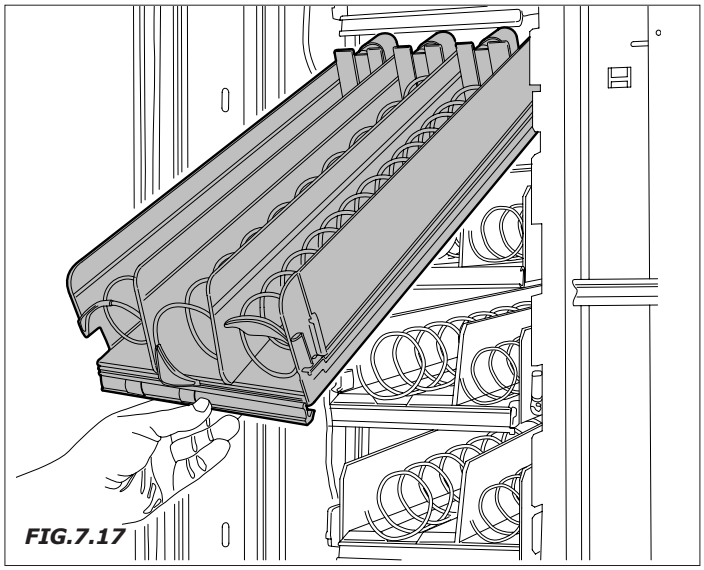


FIG.7.17

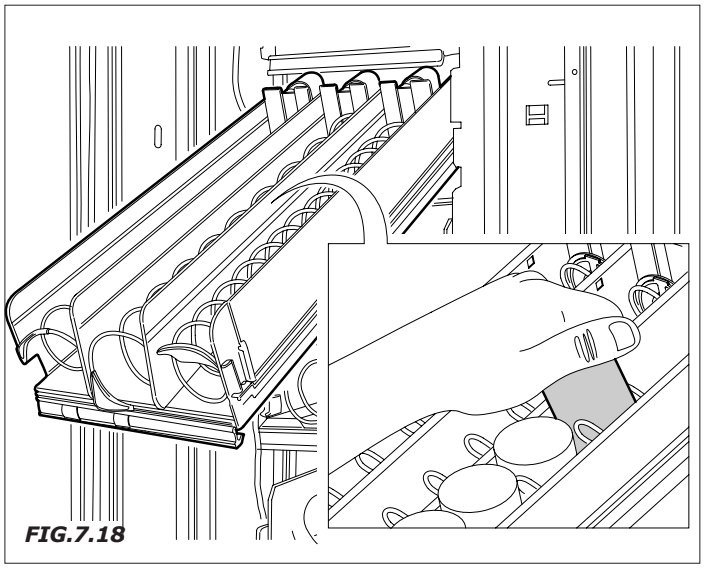


FIG.7.18

7.3.2 Introducción tarjetas

Las tarjetas que se indican el número de cada una de las diferentes selecciones y el precio correspondiente tendrán que ser introducidas en las ranuras correspondientes (Fig.7.19).

7.3.3 Ajuste de espirales

Es posible modificar la posición de la extremidad del espiral, tirando de él hacia delante hasta hacer salir el perno cuadrado del motorreductor (Fig.7.20).
Hacer girar el espiral hasta encontrar la posición correcta, en función del producto.
Soltar el espiral hasta introducir el perno cuadrado en el motorreductor.
Cada uno de los espirales puede hacerse girar 45º cada vez.

7.3.4 Sustitución espirales (Fig.7.21)

Es posible reemplazar los espirales con otros con un tipo de paso adecuado para el producto que se debe suministrar. Para efectuar esta operación proceder come se indica a continuación:
- Hacer girar el espiral en el sentido de las agujas del reloj hasta desbloquearlo sobre la leva de desplazamiento.
- Inclinar ligeramente hacia la parte inferior el espiral y tirar de él hacia fuera.

Para el montaje:
- Enganchar el espiral detrás de la marca en la leva
- Introducir el espiral en la marca de la leva.

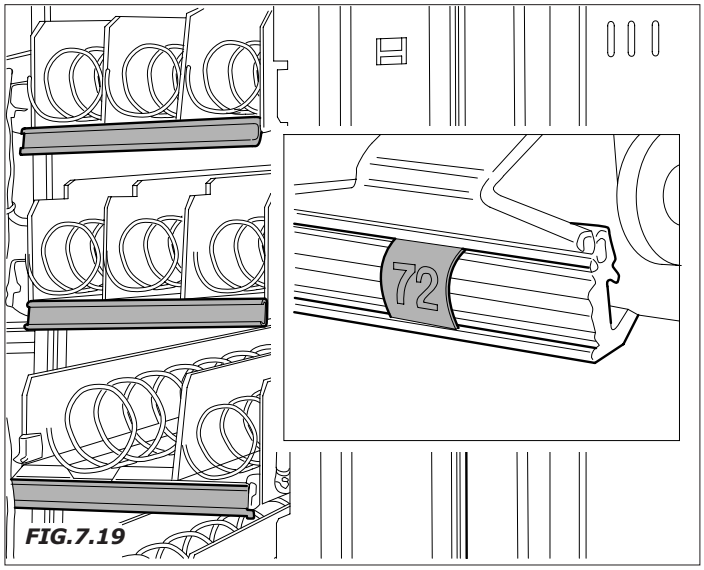


FIG.7.19

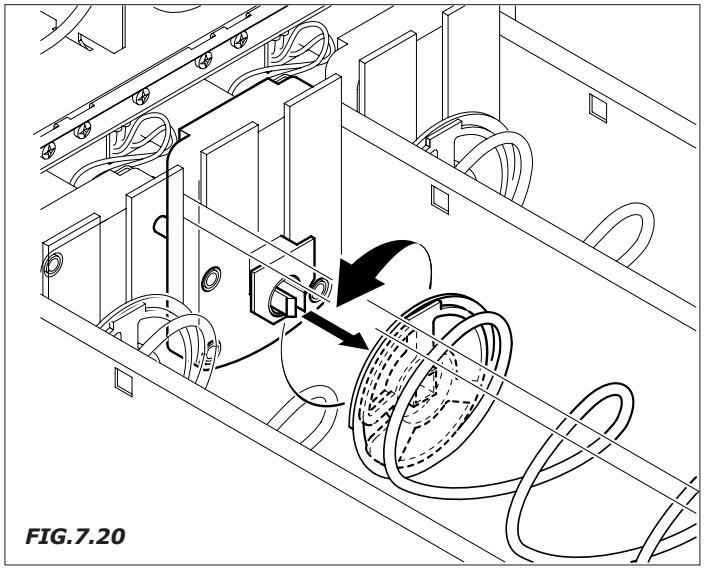


FIG.7.20

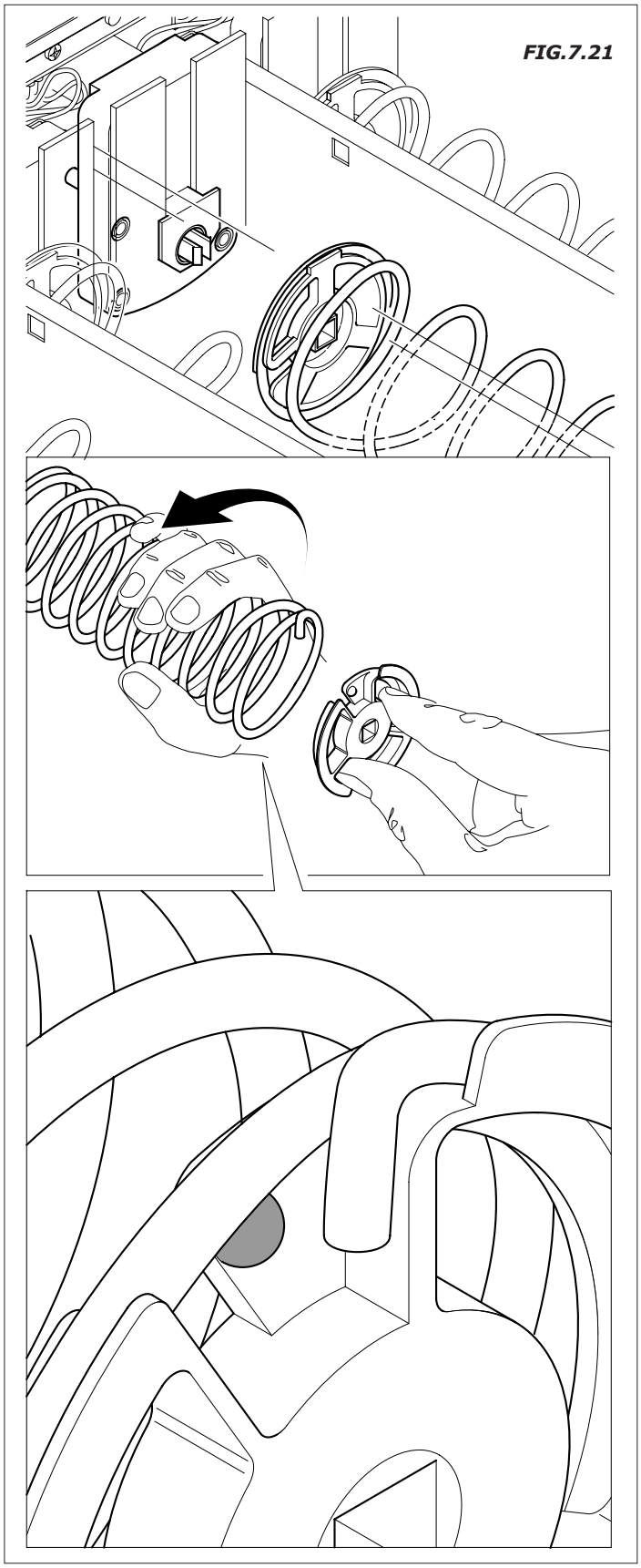


FIG.7.21

7.3.5 Modificación número de espirales por casillero

- Se puede cambiar el número de espirales por casillero hasta un máximo de 3 espirales. Para sustituir el espiral de Ø80 con 2 espirales de Ø68 operar como se indica a continuación:
- Cambiar el espiral de Ø80 con el de Ø68 con el paso deseado
- Desplazar el motor en la primera ranura a la izquierda (Fig.7.22).
- Extraer la guía de columnas (Fig.7.23)
- Introducir la pared separadora (fig.7.24)
- Montar un motor nuevo en la ranura derecha respeto a la original (Fig.7.25)
- Conectar el cable de alimentación al motor.

Cada casillero puede contar con 2 o 3 espirales.

- casillero con 3 espirales con los correspondientes números de selección

M1	M2	M3
11	12	13

- casillero con 2 espirales con los correspondientes números de selección

M1	M2
11	12

7.3.6 Modificación altura entre casilleros

Para modificar la distancia entre los diferentes casilleros es necesario:
- Deslizar completamente el casillero
- Sacar la guía derecha e izquierda del casillero sacando los tornillos de fijación.
- Colocar las guías en las ranuras según la altura deseada, primero enganchándolas por la parte posterior y después fijándolas con los tornillos.
- De la misma manera, alzar o bajar el conector del casillero colocado en el fondo del cajón.

7.3.7 Accesorios

Disponemos de algunos accesorios que se pueden aplicar en los espirales para facilitar la expulsión de los diferentes productos; la expulsión se aplica en la parte inicial del espiral y actúa como alargador llevando el producto más allá del borde del casillero para facilitar su caída.
- Es posible introducir guías de manera paralela a los espirales para los productos estrechos y altos para así reducir el espacio entre el producto y las paredes del compartimiento.
- Es también posible posible introducir una serie de soportes para facilitar el desplazamiento de los diferentes productos.

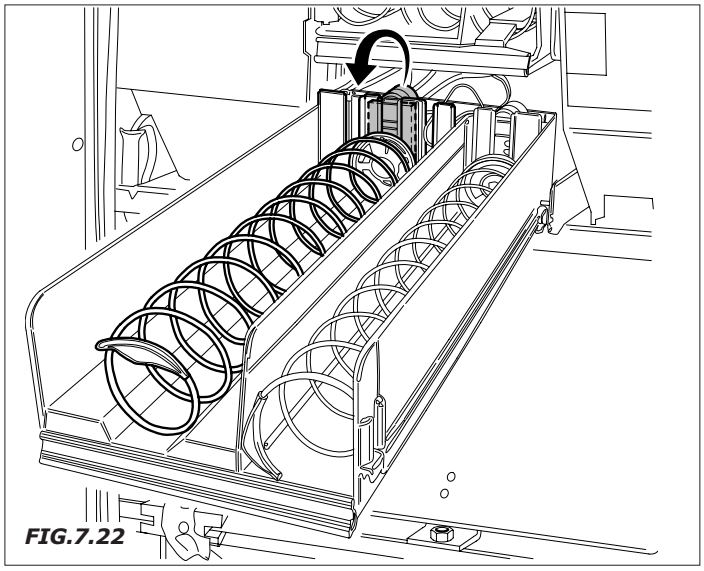


FIG.7.22

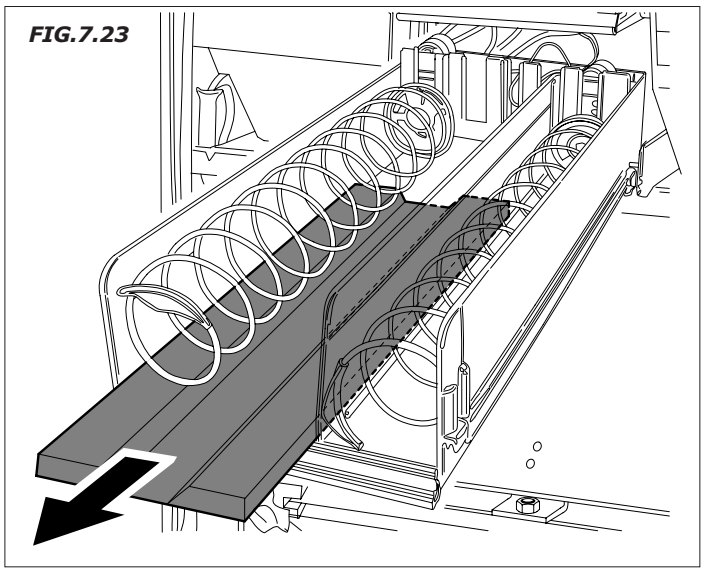


FIG.7.23

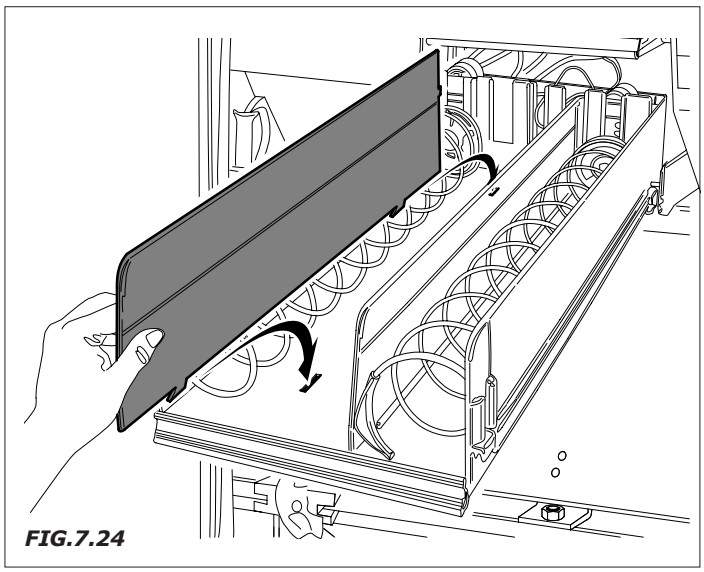


FIG.7.24

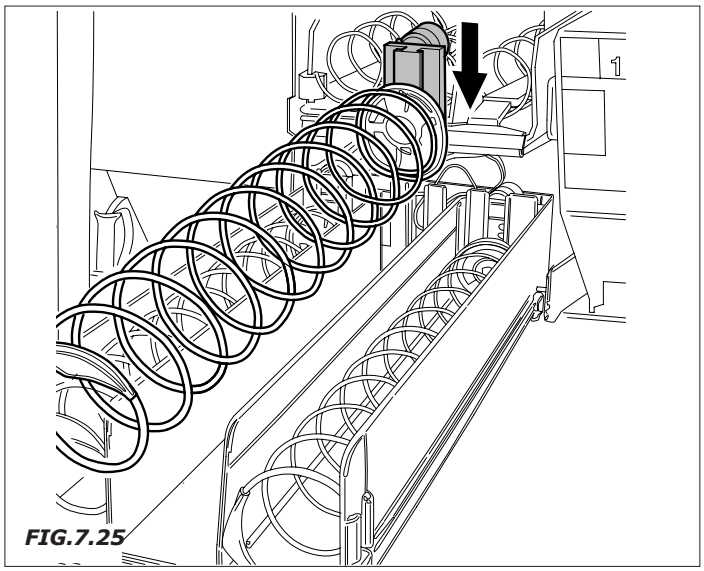


FIG.7.25

7.4 Sustitución del grupo refrigerador

Antes de iniciar las operaciones de sustitución del grupo refrigerador debemos quitar el enchufe de conexión a la red de alimentación eléctrica y prestar atención a las temperaturas elevadas que se pueden producir en el mismo.

- Extraer las abrazaderas que fijan el conjunto de cables del grupo refrigerador (Fig.7.26-pos.1).

- Desconectar los conectores que proporcionan alimentación al grupo refrigerador y los ventiladores del evaporador de la caja de alimentación (Fig.7.26-pos.2)

- Extraer el tornillo del nudo equipotencial para desconectar el cable de tierra del grupo refrigerador (Fig.7.26-pos.3).

- Extraer el tornillo de fijación de la rampa (Fig.7.27).

- Extraer la rampa (Fig.7.28)

- Extraer los dos tornillos de fijación del evaporador y cortar las abrazaderas de fijación de la sonda electrónica (Fig.7.29).

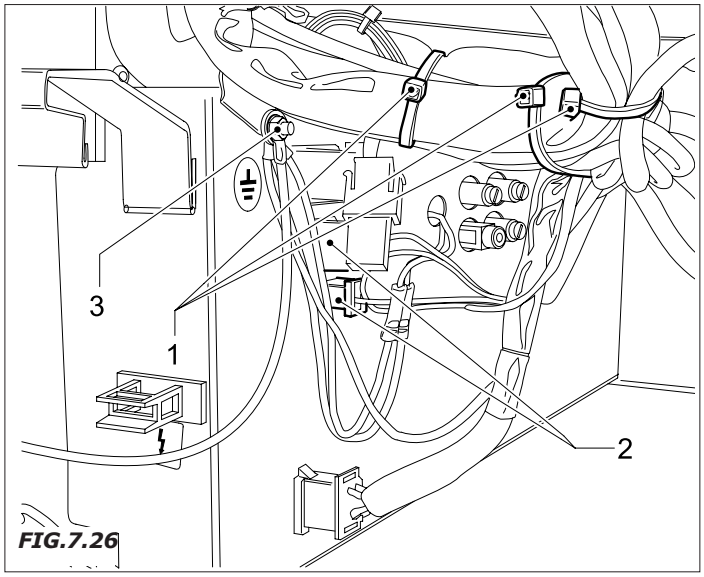


FIG.7.26

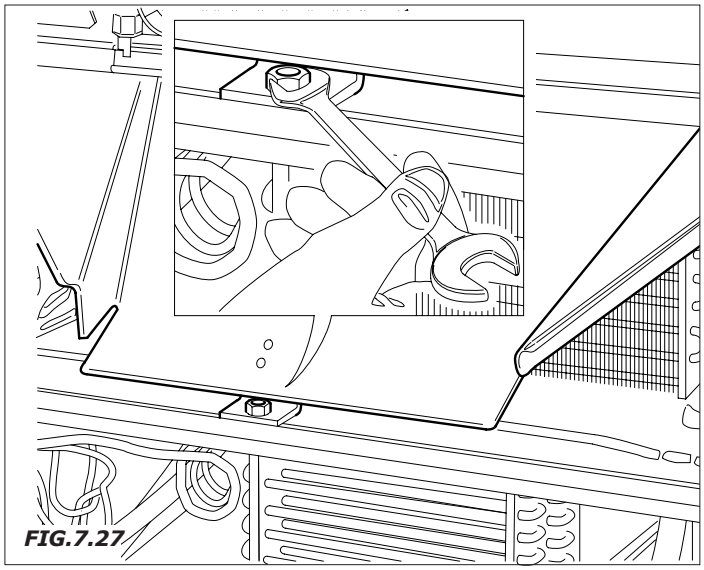


FIG.7.27

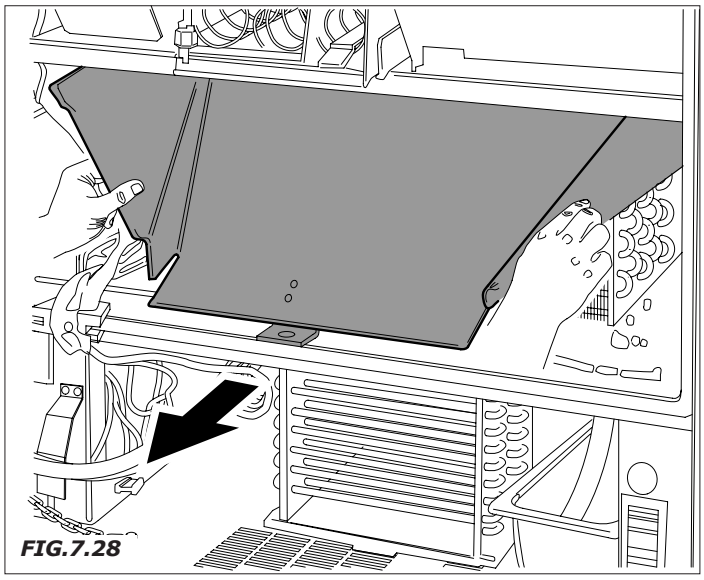


FIG.7.28

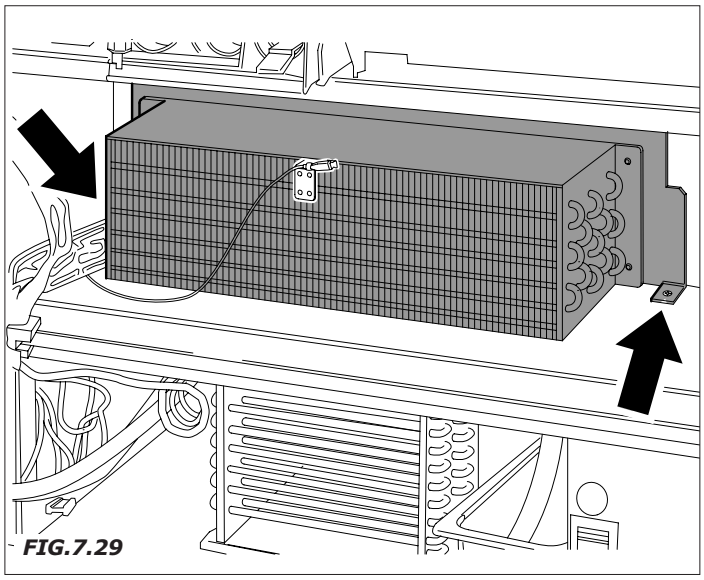


FIG.7.29

- Extraer el tornillo de la toma del cable y extraer la sección móvil (Fig.7.30).
- Extraer el tornillo de fijación del condensador (Fig.7.31).

⚠ Extraer el grupo refrigerador poniendo atención en no forzar demasiado los tubos de cobre que recubren el freón (Fig.7.32).

⚠ Para volver a montar el equipo, colocar el grupo refrigerador poniendo atención en que la plancha que sujeta el compresor y el condensador esté colocada de manera que la parte posterior coincida con el correspondiente seguro situado en el fondo plano inferior de la máquina expendedora.
Proceder a la fijación de las partes y a las conexiones en orden invertido al que habíamos seguido para llevar a cabo el desmontaje.
El distribuidor sin grupo de refrigeración puede sufrir inclinaciones hacia delante. Para evitarlo, introducir un canto bajo la puerta abierta antes de iniciar el desmontaje del grupo refrigerador

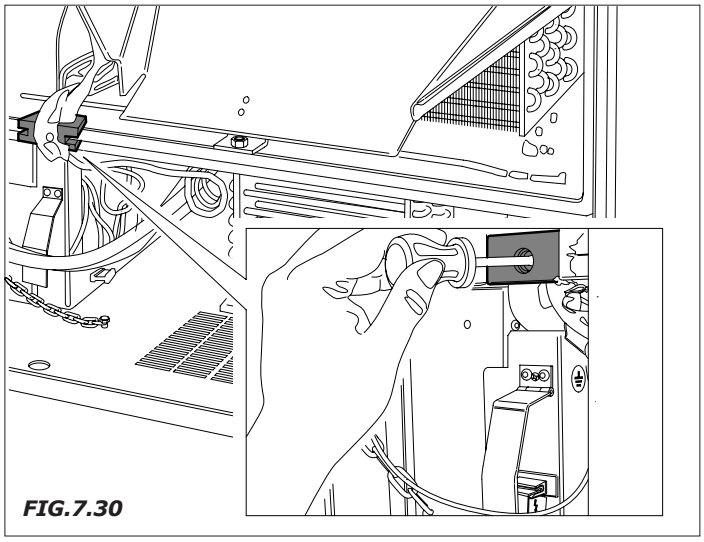


FIG.7.30

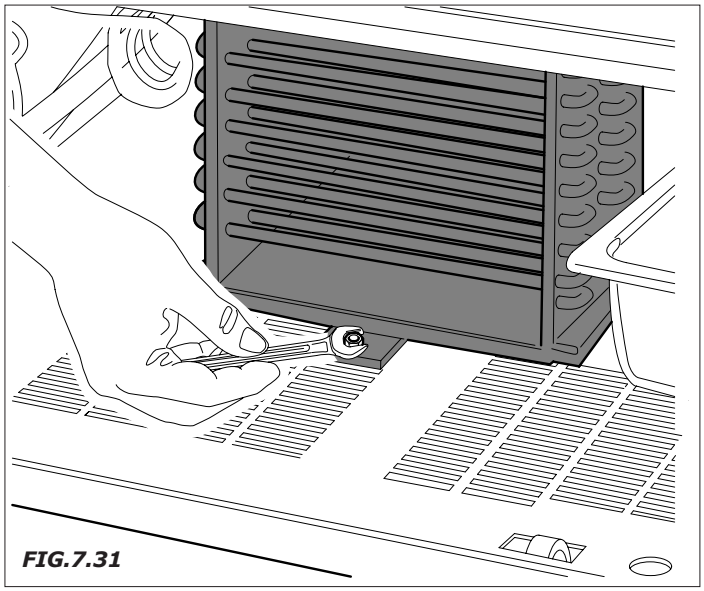


FIG.7.31

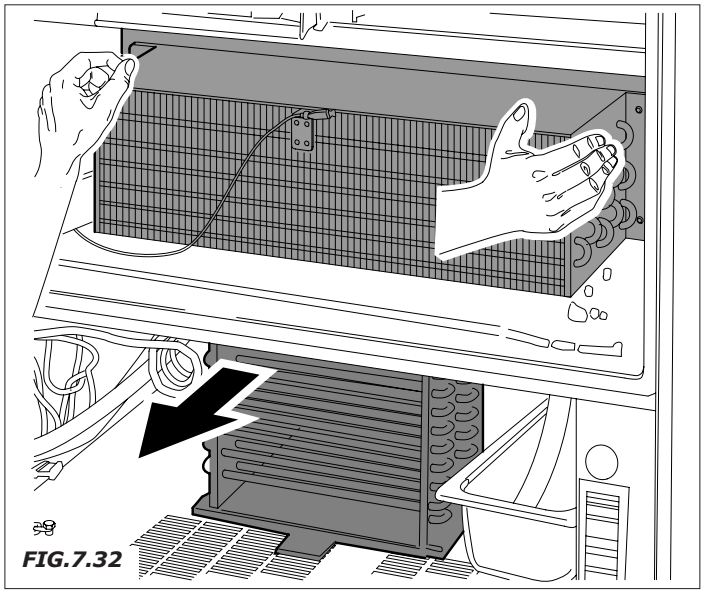


FIG.7.32

7.5 Cambio lámparas

Potencia lámparas neón:

MONACO	30W
SILVERSTONE	36W

Cambio lámpara SX

1. Soltar los dos tornillos en el punto **A**
2. Sacar hacia arriba el panel de metal **B**
3. Desatornillar los seis tornillos en el punto **C**
4. Quitar el panel **D**
5. Desenganchar la lámpara del cableado
6. Llevar a cabo la operación contraria una vez cambiada la lámpara

Cambio lámpara DX

1. Desatornillar los diez tornillos en el punto **E**
2. Quitar el panel **F**
3. Desenganchar la lámpara del cableado
4. Llevar a cabo la operación contraria una vez cambiada la lámpara

Insertar estas instrucciones en la sección de mantenimiento del manual de uso e instalación

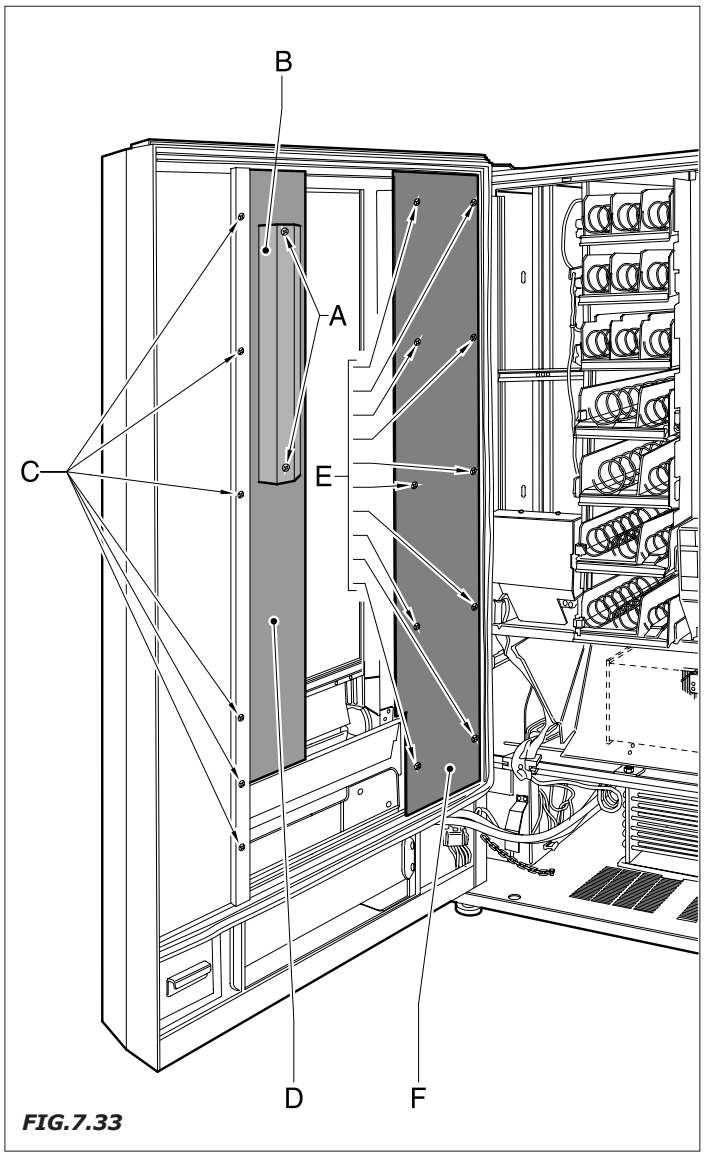


FIG.7.33

7.6 Inactividad

Para una inactividad prolongada de la máquina expendedora es necesario llevar a cabo algunas operaciones de precaución:

- Desconectar el expendedor de la corriente eléctrica
- Descargar todos los productos de las bandejas
- Lavar todas las paredes que estén en contacto con los alimentos según lo mencionado anteriormente
- Limpiar con un trapo todas las superficies interiores y exteriores del expendedor
- Proteger la parte exterior con una película o una capa de celofán
- Guardar en lugares secos, protegidos y con temperaturas no superiores a 1ºC.

8.0 VACIADO

Proceder al vaciado de los productos como se describe en el párrafo anterior.

Para el vaciado se aconseja extraer el embalaje del expendedor automático dividiendo las partes según sus componentes (plástico, metal, etc.).

Confiar a las correspondientes empresas especializadas del sector las partes que se han dividido.

Confiar el grupo refrigerador, sin desembalar, a las correspondientes empresas especializadas para el desguace de los diferentes componentes.

9.0 GUÍA DE LAS AVERÍAS O ANOMALÍAS MÁS CORRIENTES

Todas las operaciones de comprobación del funcionamiento tienen que ser realizadas únicamente por personal cualificado.

Considerar las posibles causas y llevar a cabo las indicaciones detalladas sustituyendo las partes defectuosas.

ANOMALÍAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
La pantalla está apagada	*-pantalla no conectada*	*Comprobar la conexión de la pantalla a la tarjeta CPU*
	-fusible bloqueado	*Comprobar el fusible F3 en la tarjeta del alimentador*
	-tarjeta CPU	*sustituir la parte defectuosa*
	-Pantalla defectuosa	*sustituir la parte defectuosa*
Falta de alimentación en la tarjeta CPU	*-expendedor no conectado a la red*	*-Comprobar la conexión del expendedor a la red*
	-fusible bloqueado	*- Comprobar el fusible F3 en la tarjeta del alimentador*
	-conexiones	*-Comprobar la conexión de la tarjeta de alimentación al JP22 de la tarjeta CPU* *-Comprobar el funcionamiento del micro interruptor de seguridad*
	-transformador de seguridad	*-Comprobar que el transformador tenga un buen funcionamiento*
El indicador Lleno/Vacío queda siempre encendido	*-la luz*	*-Comprobar que la luz esté funcionando correctamente; si existe una avería debe procederse al cambio.*
El indicador Lleno/Vacío queda siempre apagado	*-levantamiento del producto cargado*	*-Comprobar que la pala LL/V accione el correspondiente micro interruptor LL/V* *-Comprobar que el micro interruptor LL/V funcione correctamente.*
	Conexiones	*-Comprobar las conexiones del sistema de levantamiento de la pala LL/V a la tarjeta CPU*
El cajetín no acepta monedas	*- expendedor vacío*	*- cargar el expendedor*
	- conexiones	*- comprobar las conexiones del cajetín*
	- cajetín sin ranura	*- comprobar la ranura del cajetín*
	- tarjeta CPU	*- sustituir la parte defectuosa*
	- Cajetín defectuoso	*- sustituir la parte defectuosa*
Al pulsar el botón de selección no se suministra el producto	*- El producto cae en la rampa pero no sale de la apertura*	*- comprobar que la superficie de la rampa esté limpia y resbaladiza*
	- Conjunto de ranuras del mecanismo de distribución	*- comprobar que el conjunto de ranuras de la columna se corresponda con el producto que contiene*
	- El motor de distribución de la columna correspondiente no se activa	*- Véase la siguiente anomalía*
Al pulsar el botón de selección se suministran dos productos	*- Conjunto de ranuras del mecanismo de distribución*	*- Comprobar que el conjunto de ranuras de la columna se corresponda con el producto que contiene*
El motor de distribución no se activa	*- fusible bloqueado*	*- comprobar el fusible F2 en la tarjeta CPU*
	- conexiones	*- Comprobar que las conexiones del sistema de distribución estén conectados de la tarjeta al panel*
	- tarjeta CPU defectuosa	*- Sustituir la tarjeta*
El motor de distribución no se detiene tras haber terminado el ciclo	*- Micro interruptor de ciclo*	*- Sustituir la parte defectuosa*
	- Tarjeta CPU defectuosa	*- Sustituir la tarjeta*

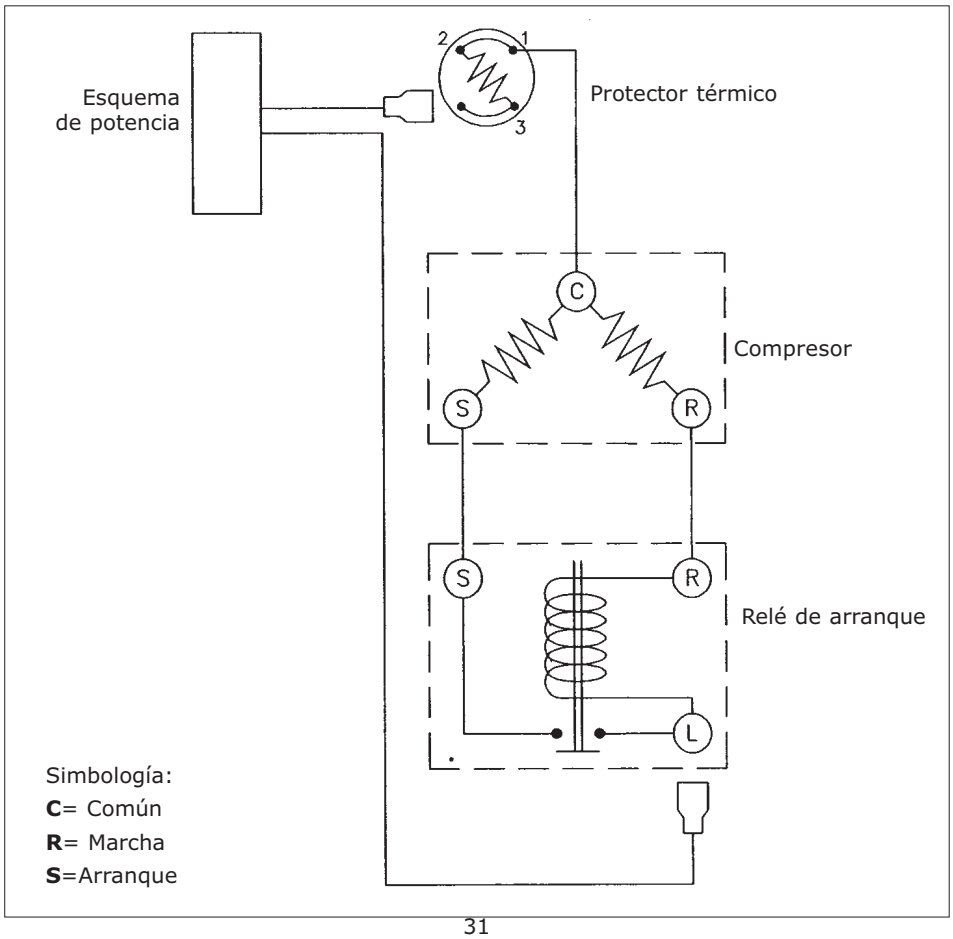
ANOMALÍAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIÓN
El compresor del refrigerador no se activa	*- falta de tensión de alimentación en el expendedor*	*- comprobar que el indicador de presencia de tensión esté encendido*
	- fusible F1 bloqueado (en la tarjeta del alimentador)	*- sustituir la aerta defectuosa*
	- sonda electrónica defectuosa	*- sustituir la aerta defectuosa*
	- grupo refrigerador defectuoso	*Comprobar en el pedido:* *- relé de activación* *-clicson (relé térmico)* *Sustituir la parte defectuosa* *-compresor* *Sustituir el grupo refrigerador*
El compresor funciona con normalidad pero el producto no llega al enfriamiento requerido	*- se impide el paso de aire para el enfriamiento del compresor*	*Comprobar en pedido:* *- la distancia correcta del expendedor con la pared* *- la limpieza del condensador* *- la falta de otros obstáculos para la circulación del aire*
	- El evaporador está recubierto de escarcha	*- descongelar el expendedor*
	- Ventiladores defectuosos	*- sustituir los ventiladores defectuosos*
	- Posición de la sonda electrónica	*- comprobar la posición de la sonda electrónica: no debe estar en contacto con el evaporador*
	- Falta de fluido refrigerante	*- sustituir el grupo refrigerante o volver a cargar el expendedor*

9.1 Descongelación del refrigerador

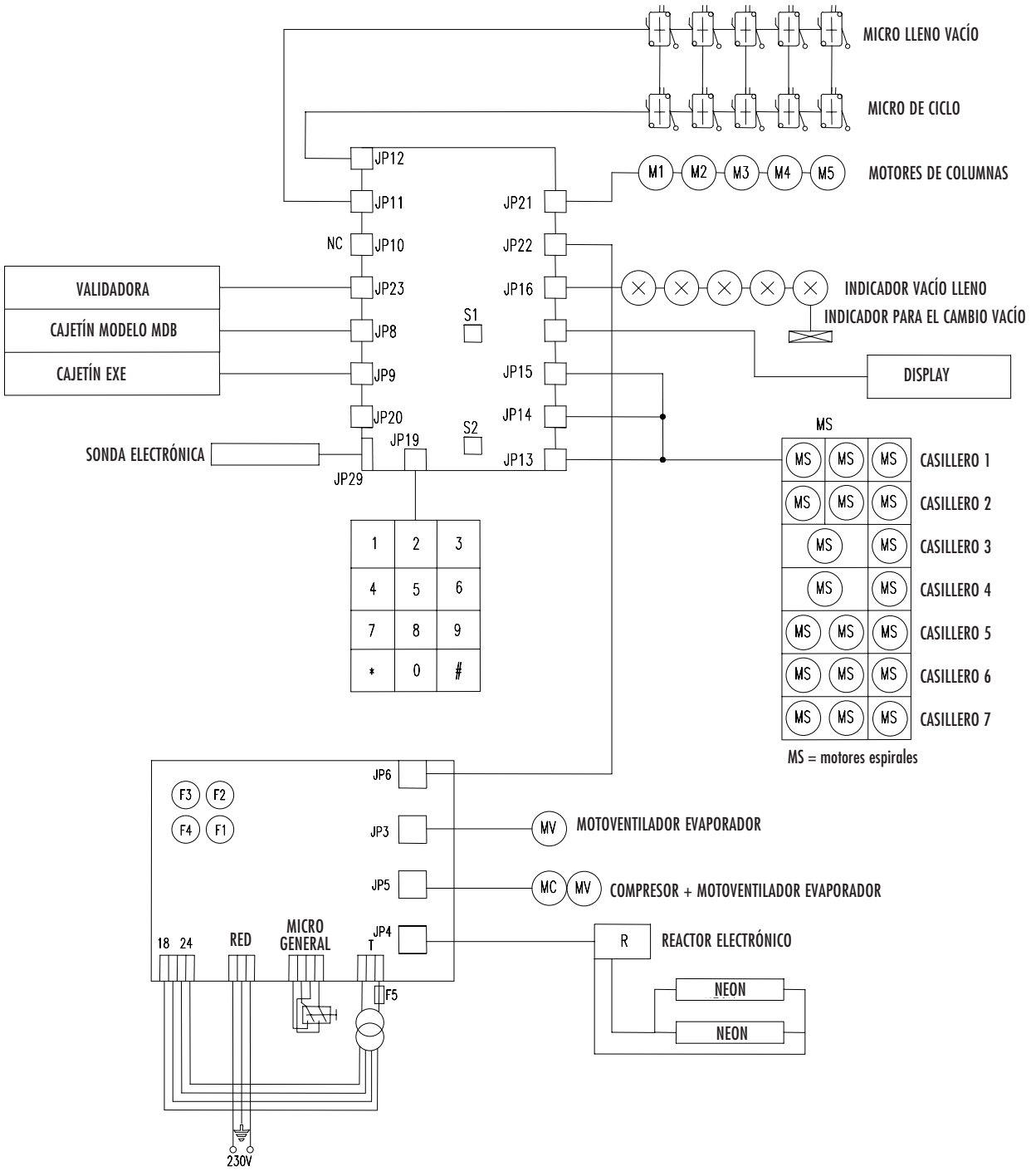
Esta operación es necesaria cuando el evaporador se encuentra recubierto de escarcha o hielo.

- Abrir la puerta del expendedor para interrumpir la alimentación eléctrica y facilitar la descongelación total.
- Al término de la operación, vaciar la cubeta de recogida del agua de condensación.

ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL COMPRESOR DEL GRUPO REFRIGERACIÓN



ESQUEMA ELÉCTRICO DEL EXPENDEDOR- CIRCUITO CON TENSIÓN DE RED



F1,F2,F3,F4 y F5 irepresentan la posición de los fusibles